

Tablet-apuvälineen käyttö vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutustilanteessa

Tapaustutkimus

Miina Mäkelä

Logopedian pro gradu -tutkielma

Tampereen yliopisto

Yhteiskunta- ja kulttuuritieteiden yksikkö

Lokakuu 2015

TAMPEREEN YLIOPISTO

Yhteiskunta ja kulttuuritieteiden yksikkö

Miina Mäkelä: Tablet-apuvälineen käyttö vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutustilanteessa, tapaustutkimus

Pro gradu -tutkielma, 38 sivua + 4 liitettä

Logopedia

Lokakuu 2015

Mobiiliteknologian nopea kehitys on tuonut myös AAC-käyttöön uusia laitteita, joista eniten huomiota ovat viime aikoina saaneet tablet-tietokoneet. Kommunikoinnin apuvälineet ovat täten muuttuneet paljon viimeisten vuosikymmenten aikana ja niiden käyttäjämäärät ovat lisääntyneet. Tablet-tietokoneen hankinnassa kommunikaatiokäyttöön tärkeimpänä tekijänä on pidetty muihin kommunikaattoreihin verrattuna edullista hintaa. Kommunikoinnin lisäksi sillä on ollut myös muita käyttötarkoituksia, kuten esimerkiksi pelaaminen. Tablet-tietokonetta AAC-keinona käyttävien läheiset ovat myös havainneet käyttäjän sanallisen ilmaisun lisääntyneen laitteen käyttöönoton jälkeen. Minkä tahansa AAC-menetelmän, mutta erityisesti teknisen AAC-keinon, sujuva käyttäminen vaatii sekä käyttäjältä että lähiympäristöltä useita eri taitoja. Tämä johtuu siitä, että AAC-menetelmän kanssa kommunikointi on erilaista kuin sujuvasti sanallista ilmaisua käyttävän henkilön kanssa.

Tässä tutkimuksessa tarkoitukseni oli kuvata vanhemman ja lapsen tablet-tietokoneen käyttöä tilanteessa, jossa se oli lapsella kommunikoinnin apuvälineenä. Tutkittavat henkilöt olivat lapsi ja lapsen vanhemmat. Lapsella oli diagnoosina monimuotoinen kehityshäiriö, ADHD sekä sydänvika. Lisäksi perhe oli kaksikielinen. Aineistoni koostui kolmesta videoimastani ja litteroimastani tilanteesta sekä lapsen vanhempien haastattelusta.

Yksi keskeinen tutkimustulokseni oli vanhempien tyytyväisyys tablet-tietokoneeseen apuvälineenä. Vaikka he kertoivat siinä olevan myös puutteita, he pitivät sitä kuitenkin hyvänä kommunikointimenetelmänä lapselleen. Tärkeimmiksi ominaisuuksiksi nousivat kommunikointisovelluksen helppo muokattavuus, käytön nopeus ja se, että lapsi oppi sen käytön. Toinen keskeinen tutkimustulos oli, että vanhemman ja lapsen välisissä kommunikointitilanteissa vanhempi käytti useita eri kommunikointitapoja samanaikaisesti. Vanhempi käytti tukiviittomia sanallisen ilmaisunsa rinnalla kuten myös tablet-tietokonetta siinä missä lapsikin. Lisäksi vanhempi vahvasti viestiä toistamalla tablet-tietokoneesta sekä itsensä että lapsen valitsemat ilmaisut. Kolmas keskeinen tutkimustulokseni oli viestinnän monikanavaisuus: lapsi käytti paljon myös viittomia kommunikointisovelluksen rinnalla. Tablet-tietokone oli ollut lapsella käytössä noin vuoden ja hän käytti sitä melko lyhyiden ilmausten muodostamiseen. Kommunikointisovelluksen sujuvan ja kertovan käytön opetteluun kuluu siis paljon aikaa.

Tämä tutkimus lisää osaltaan tietoa tablet-tietokoneista AAC-menetelmänä. Tutkimustapani ja -prosessini kaltaista tutkimustapaa lisäämällä apuvälineiden arviointia, suunnittelua ja ohjausta voitaisiin kehittää. Samoin saataisiin lisää tietoa siitä, mitä perheet apuvälineeltä odottavat. Tablet-tietokoneen kommunikatiiviseen käyttöön vaadittavista taidoista saataisiin myös tavoitteita kuntoutussuunnitelmaan, jos tietoisuus laitteen käytöstä arjessa lisääntyisi.

Avainsanat: AAC, puhetta tukevat ja korvaavat menetelmät, kielihäiriö, bricolage

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	1
2 Puhetta tukeva ja korvaava kommunikaatio	3
2.1 Tietotekniikka apuvälineenä	4
2.2 AAC haasteena käyttäjälle ja läheisille	6
3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	10
4 TUTKIMUSMENETELMÄT	11
4.1 Tutkimushenkilöt	12
4.2 Aineiston kerääminen	13
4.3 Aineiston analyysi	14
5 TULOKSET	17
5.1 Vanhempien kokemukset tablet-apuvälineestä	17
5.1.1 Tablet-apuvälineen vertailu aiempaan	17
5.1.2 Tablet-apuvälineen kanssa kohdatut ongelmat	18
5.1.3 Vanhempien suhde asiantuntijoihin	20
5.2 Tabet-tietokone osana viestintätilannetta	21
5.4 Tablet-apuvälineen käyttötarkoitukset ja roolit	24
5.5 Tulosten yhteenveto	26
6 POHDINTA	28
6.1 Tulosten pohdintaa	28
6.2 Tutkimusmenetelmän tarkastelua	31
6.2.1 Tutkimusprosessin ja aineiston keruun arviointi	31
6.2.3 Aineiston analyysin arviointi	32
6.3 Työn kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheita	33
LÄHTEET	35
LIITTEET:	

Liite 1: Strukturoidun teemahaastattelun keskeiset teemat

Liite 2: Litteraattimerkinnät

Liite 3: Tutkimusaineiston lukeminen ja tulkinnan eteneminen (Kukkonen, 2007, 166)

Liite 4: Vanhemmille lähetetty yhteenveto

1 JOHDANTO

Kaikki eivät pysty kommunikoimaan sanallisesti samalla tavalla kuin valtaosa väestöstä (von Tetzchner & Martinsen, 2000, 13–15, 20). Nämä henkilöt saattavat tarvita puhetta tukevia ja korvaavia keinoja eli AAC-menetelmiä (augmentative alternative communication). Tarve AAC-keinoille voi olla kehityksellinen tai hankittu. Kehityksellisiä kieli- ja kommunikointivaikeuksia arvioidaan olevan noin 0,5 % väestöstä. AAC-keinot voivat olla käytössä vain väliaikaisesti tai jopa lopun elämää, ja ongelmat ilmenevät elämänalueilla vaikuttaen esimerkiksi lapsen ja hänen läheistensä välisen vuorovaikutussuhteen kehittymiseen (von Tetzchner & Martinsen, 2000, 14; Kehitysvammaisten tukiliitto ry, 2014). Jos lapselle harkitaan puhetta korvaavan järjestelmän käyttöönottoa, sen valintaa tulee tarkastella laajasti (Launonen, 2007, 158; von Tetzchner & Martinsen, 2000, 16). Tarkoituksenmukaisesti valitun AAC-keinon tulee henkilön iän ja tarpeiden mukaan tukea ja parantaa henkilön jokapäiväistä elämää ja antaa kokemus paremmasta oman elämän hallinnasta. AAC-menetelmän suunnittelun tulisi pohjautua sitä käyttävän henkilön omiin tarpeisiin. Jotta kommunikointi voisi onnistua, tarvitaan hyvä olo, asiaa, välineitä kommunikoida, tahdonalaista toimintaa, muistamista, suunnittelua, päättelyä ja oman suoriutumisen arviointia (Kukkonen, 2002).

Puhetta tukevilla keinoilla on usein myös puheen kehitystä edistävä vaikutus (Launonen, 2007, 159). Puhetta tukevia keinoja käytetään, kun henkilön puhe on motorisen tuoton tai kielellisen kehityksen poikkeavuuden takia epäselvää tai puutteellista, jolloin viestistä on vaikea saada selvää. Puhetta korvaavia kommunikointikeinoja taas hyödynnetään silloin kun henkilö ei jostain syystä kommunikoi puheella. Puhetta tukevat ja korvaavat menetelmät voidaan jakaa eri luokkiin (von Tetzchner & Martinsen, 2000, 20–21). Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikointijärjestelmät voivat olla teknisiä tai manuaalisia. Nämä puolestaan voivat olla graafisia (ikonisia tai ei-ikonisia) tai kosketeltavia merkkejä. Kommunikointi voidaan jakaa lisäksi *avusteiseen* ja *ei-avusteiseen* sen mukaan, kuinka itsenäisesti henkilö tuottaa ilmaisunsa merkit. Ei-avusteisessa kommunikoinnissa henkilö käyttää AAC-keinoa itse. Ei-avusteista kommunikointia on esimerkiksi viittominen. Avusteista kommunikointia on esimerkiksi puhelaitteen käyttö, jolloin käyttäjä tarvitsee toisen henkilön apua. Tällöin avustajan tulee tuntea henkilön käyttämän AAC-järjestelmän ominaisuudet, jotta sen käyttäjä tulee oikein ymmärretyksi (Heimonen, Launonen, 2007, katsaus).

Kommunikointi voi olla myös toisen avusta riippuvaista (von Tetzchner & Martinsen, 2000, 20). Silloin toisen henkilön pitää joko tulkita tai koota henkilön ilmaisu, jotta henkilön viesti tulee ym-

märretyksi. Itsenäisessä kommunikoinnissa henkilö puolestaan muotoilee ja välittää viestin kokonaan itse eikä ole riippuvainen toisen henkilön tulkinnasta. Kommunikoinnin dynamiikka on erilaista kun kommunikointikumppanina on AAC-keinoja käyttävä henkilö (Hynan, Murray, Goldbart, 2014). AAC-menetelmien syntaksi pohjautuu yleensä aikuisten malliin eikä siis välttämättä ole lapsen taitoihin nähden samalla tasolla (Heimonen, Launonen, 2007, katsaus). AAC-menetelmässä käytettävissä olevan sanaston on laatinut yleensä joku muu kuin käyttäjä itse, joten sanasto saattaa rajoittaa viestintämahdollisuuksia. Kommunikointi on myös yleensä hitaampaa ja keskustelua leimaa tällöin ponnistelu, päällekkäisyys ja katkonaisuus.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta, kun lapsella on käytössä tablet-tietokone kommunikoinnin apuvälineenä. Haastattelun avulla selvitän kokemuksia tablet-apuvälineestä ja millaisia käyttötarkoituksia (rooleja) mahdollisesti määräytyy. Suomessa ei ole tehty aivan vastaavaa tutkimusta, vaikkakin lapsen ja vanhemman kuvakommunikointiin liittyvää tutkimusta on olemassa jonkin verran. Muuallakin maailmassa aihetta on tutkittu vähän. Apuvälineiden kautta tapahtuvaa vuorovaikutuksen tutkimusta tarvitaan siis lisää, sillä apuvälinetekniikka kehittyy nopeasti. Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää apuvälineiden ohjauksen kehittämisessä ja käyttöönotossa.

2 Puhetta tukeva ja korvaava kommunikaatio

Kommunikoinnin apuvälineet ovat muuttuneet paljon viimeisten vuosikymmenten aikana (Light & McNaughton, 2012). AAC-menetelmistä hyötynneet henkilöt asuivat aiemmin erilaisissa laitoksissa erillään muusta maailmasta ja lapset jäivät herkästi normaalin opetuksen ulkopuolelle. Monetkaan AAC-keinoja käyttävät aikuiset eivät asuneet itsenäisesti tai käyneet töissä. AAC-menetelmien käyttäjämäärät ovat lisääntyneet muun muassa apuvälineiden paremman saatavuuden, kehittyneen lääketieteen ja syntyneiden laskeneen kuolleisuuden vuoksi. Myös tietoisuus AAC-menetelmien hyödyllisyydestä on lisääntynyt. Aiemmin uskottiin, että AAC-menetelmien käyttö vaikuttaisi negatiivisesti puheen ja kielen kehittymiseen. Tutkimuksilla on kuitenkin osoitettu vaikutuksen olevan päinvastainen. Nykyisin AAC-menetelmien käyttäjät voivat osallistua, oppia ja käydä töissä AAC-menetelmänsä turvin.

AAC-menetelmistä hyöttyvät henkilöt voidaan jakaa kolmeen luokkaan: a) puhetta tuottavat henkilöt, jotka ymmärtävät muiden ilmaisua, mutta heidän on vaikea ilmaista itseään puheilmaisulla, b) tuettujen puhujien ryhmä, jotka käyttävät satunnaisesti AAC-menetelmää tai joiden puhetta on vaikea ymmärtää, c) henkilöt, joille AAC on pysyvä vaihtoehto sekä kommunikoinnin ymmärtämisen että tuottamisen alueilla (Branson & Demchak, 2009; von Tetzchner & Martinsen, 1992). Esimerkiksi noin 95 % CP-diagnoosin saaneista henkilöistä hyöttyy jostain AAC-menetelmästä (Light & McNaughton, 2012). AAC-menetelmän käyttöönoton suunnittelun yhteydessä on otettava huomioon lähi- ja pitkän ajan tavoitteet ja niiden tarkkuus tai yleisyys, tavoitteiden ja potentiaalisen lopputuloksen väliset suhteet sekä se, ovatko AAC-intervention vaikutukset tavoitteen tai tavoitellun lopputuloksen saavuttamiselle ensisijaisia vai toissijaisia (Grandlund, Björck-Åkersson, Wilder, Ylvé, 2008).

AAC-menetelmien valikoima ja saatavuus ovat kehittyneet merkittävästi (Light & McNaughton, 2012). Ensimmäiset *low-tech* apuvälineet olivat CP-vammaisille suunnattuja keskustelutauluja. Tämän jälkeen on tullut enenevässä määrin joko avustettuja tai henkilön itsenäisesti käytettävissä olevia välineitä, merkkijärjestelmiä, kuuntelustrategioita ja tulkkeja. Uusimpia *high-tech* AAC-välineitä ovat tietokoneilla tai mobiililaitteilla käytettävät kommunikointisovellukset.

2.1 Tietotekniikka apuvälineenä

Nykypäivän lapset ovat kasvaneet tietotekniikan keskellä ja tottuneet käyttämään erilaisia laitteita pienestä pitäen (Jansson-Verkasalo, 2014; Seppä-Lassila, 2014). Lapset ovat tottuneet teknisiin laitteisiin, kuten älypuhelimiin ja tietokoneisiin ja moni osaa käyttää niitä paremmin kuin vanhempansa. Lähes jokaisesta 0–8-vuotiaan lapsen kodista löytyy tietokone ja internet-yhteys ja noin joka kolmannessa perheessä on tablet-tietokone (Suoninen, 2014). Älylaitteisiin on myös tullut kommunikaatiota tukevia sovelluksia (Hynan, Murray, Goldbart, 2014; Kujala, 2014). Tablet-tietokoneet ovat kevyitä ja helposti mukana kuljetettavia, joten niiden luulisi soveltuvan kommunikaation apuvälineeksi. Sillä kommunikointi edellyttää kuitenkin toimivaa tapaa ohjata tietokonetta sekä riittävät kognitiiviset taidot kommunikointiohjelman hallintaan ja käyttöön (Ylitupa, Huuhtanen, Ohtonen, Roisko, 2011).

Erilaisten tietokonesovellusten on havaittu olevan hyödyllisiä muun muassa autististen lasten kuntoutuksessa (Ikonen & Suomi, 1999; Mårtens, 1997). Eduksi on havaittu esimerkiksi vuorovaikutuksen erilaisuus tietokoneen kanssa. Toisin kuin ihminen tietokone antaa palautetta selkeästi ja välittömästi. Sitä voidaan hyödyntää myös kommunikointivälineenä, mitä varten on olemassa erilaisia puhesyntetisaattoreita, kuvia, symboleita ja kirjaimia. Tietokoneella voi esimerkiksi olla ohjelma, jossa yksinkertaisimmillaan askeltaen henkilö voi valita haluamansa symbolin tai valita merkkejä nopeasti joko avustettuna tai itsenäisesti (Tolvanen, 2006; von Tetzchner & Martinsen, 2000, 48–60). Tietokoneet myös mahdollistavat synteettisen tai digitaalisen puheen hyödyntämisen kommunikoinnissa. Lisäksi tietokoneen avulla voi leikkiä, hallita ympäristöä ja pelata. Niille onkin kehitetty monia esimerkiksi luki-kuntoutukseen ja kielellisen tietoisuuden lisäämiseen suunniteltuja ohjelmia (Hällback, 1997). Tietokoneen on myös havaittu olevan lasta kiinnostava ja motivoiva väline.

Tietokoneiden puhe-sovelluksia ja puhesyntetisaattoreita on yritetty saada nopeammiksi muun muassa sanaennustamisella, sillä kirjoittaminen on kommunikoinnissa yleensä melko hidasta (Hill, 2006). Sanaennustuksen ei ole kuitenkaan todettu merkittävästi nopeuttavan kommunikointia, vaan se saattaa häiritä käyttäjää eikä sen käyttö automatisoidu. Winsenburnin ja Higginbothamin (2009) tekemän katsauksen mukaan kommunikoinnin nopeutta ja tehokkuutta puhe-sovelluksissa on tehostettu myös ennalta tallennettuina ääniviesteinä. Niiden avulla niin sanottu ”small talk” luonnistui joiltakin käyttäjiltä hyvin ja ne tukivat keskustelua. Myös kontekstilla oli suuri vaikutus keskustelun sujuvuuteen. Winsenburn ja Higginbotham (2009) tutkivat artikkelissaan puhe-ennustuksen vaiku-

tusta AAC-kommunikoinnin nopeuteen. Converser-sovellus tunnisti puhekuempanin puheesta sanoja ja ennusti AAC-käyttäjälle sen perusteella substantiivi-verbi-lauseita käytettäväksi. Tutkimuksessa havaittiin, että sovellus nopeutti kommunikointia, monet käyttäjät tuottivat enemmän ilmaisuja ja käyttäjien kokemukset siitä olivat positiiviset.

Myös mobiiliteknologian kehittyminen on tuonut uusia kommunikointivälineitä AAC-käyttäjille (McNaughton & Light, 2013, katsaus). Laitteet ovat edullisempia kuin aiemmin saatavilla olleet apuvälineet ja niihin on myös saatavilla muita valtavirran sovelluksia, kuten GPS ja erilaisia tekstinkäsittelyohjelmia. Uusista mobiililaitteista eniten huomiota ovat saaneet iPad¹ ja iPhone². Ne ovat tuoneet AAC:n valtaväestöön, sovellusten hinta on kuluttajaystävällisempi ja ne tavoittavat siitä syystä useampia käyttäjiä. Mederin (2012) mukaan noin 30 % perheistä kertoi apuvälineen hinnan olleen suurin yksittäinen tekijä laitteen hankinnassa (ks. myös McNaughton & Light, 2013). Niemeijerin, Donnellanin ja Robeldon (2012) tekemän kyselytutkimuksen mukaan iPadia käytettiin kommunikoinnin lisäksi viihdyttämiseen ja oppimiseen. Kyselyyn vastasi 17 AAC-käyttäjää, 98 AAC-käyttäjän perheenjäsentä ja 117 AAC-käyttäjien kanssa työskentelevää henkilöä. Vastauksista ilmeni, että AAC-menetelmän käyttöönoton jälkeen sanallinen ilmaisu oli lisääntynyt noin 50 %:lla aikuisten AAC-käyttäjien oman arvion mukaan. AAC-käyttäjien läheisten mukaan vastaava luku oli 55 prosenttia. Kyselyn mukaan yli 16 % vastanneista käytti iPadia kodin lisäksi myös koulussa ja noin 40 % vastanneista käytti sitä myös ostoksilla käydessä ja vapaa-ajalla.

IPadin kanssa vietetään paljon aikaa (King, Thomeczek, Voreis, Scott, 2014). Tutkimuksessa tutkittiin kuutta jonkin autismin kirjon diagnoosin saanutta lasta tai nuorta kouluympäristössä. Siinä havaittiin, että suurin osa (87 %) iPadin kanssa vietetystä ajasta oli erilaisten sovellusten käyttämistä. Erilaisista sovelluksista he käyttivät AAC-sovelluksia 36 % ajasta, opettavaisia sovelluksia 51 % ja erilaisia pelejä 13 % ajasta. Henkilöt käyttivät sovelluksia tai iPadia virheellisesti tai ei-kommunikatiivisesti noin 31 % ajasta ja noin 45 % siitä ajasta, kun he käyttivät iPadia itsenäisesti ilman asiantuntijan läsnäoloa. Tutkimustuloksista oli pääteltävissä, että iPadia käytettiin moniin eri tarkoituksiin ja että iPad tuki jonkin autismin kirjon diagnoosin saaneita henkilöitä kouluympäristössä.

Vaikka iPad kommunikointisovelluksineen on noussut suosituksi AAC-menetelmäksi, mobiiliteknologia tuo sen käyttöön kuitenkin haasteita. Mobiiliteknologian haasteita ovat kommunikoinnin pitäminen etusijalla, AAC-menetelmän tehokkaiden lähestymistapojen kehittäminen, AAC-

¹ iPad on Apple Inc:n rekisteröity tavaramerkki

² iPhone on Apple Inc:n rekisteröity tavaramerkki

menetelmän helppokäyttöisyyden varmistaminen kaikille sitä tarvitseville ja AAC-menetelmän hyödyn maksimoiminen (McNaughton & Light, 2013). Kyselytutkimuksen mukaan alle 25 % AAC-käyttäjien läheisistä ja alle 10 % aikuisista AAC-käyttäjistä raportoi saaneensa asiantuntevaa tukea AAC-menetelmän kehittämisessä (Niemeijer, Donnellan, Robeldo, 2012). Samassa kyselyssä noin 20 % AAC-käyttäjien kanssa työskentelevistä ja noin 30 % AAC-käyttäjien läheisistä piti AAC-käyttäjän kanssa työskennelleiden asiantuntijoiden AAC-osaamista heikkona. Vastaavasti McNauhtonin ja Lightin (2013) tekemän katsauksen mukaan monetkaan henkilöt eivät saa tarpeenmukaista opastusta AAC-menetelmän hyödyn maksimoimiseen kommunikoinnissa ja osallistumisessa. Asiantuntijoiden AAC-osaaminen etenkin high-tech-laitteen osalta nähdään myös puutteellisenä (Binger & Light, 2006; Goldbart & Marshall, 2004; McNaughton & Light, 2013).

IPad ei ole kommunikoinnin apuväline, jos lapsi käyttää sitä yksin (Jansson-Verkasalo, 2014). Tablet-tietokonetta tulee käyttää toisen henkilön kanssa, jolloin sen ympärille rakentuu vuorovaikutuksellista toimintaa. Puhetta tukevien ja korvaavien sovellusten lisäksi monille laitteille on tullut myös muita sovelluksia, joiden avulla voidaan olla yhteydessä toisiin ihmisiin ja myös verkostoitua sosiaalisessa mediassa (Hynan, Murray, Goldbart, 2014). Suomessa iPadille on saatavilla ainakin kommunikointisovellukset GoTalk Now³, Widgit Go⁴ sekä TalkTablet FI⁵. iPadin vaikuttavuutta ei kuitenkaan ole juuri tutkittu (McNaughton & Light, 2013). Tutkimuskatsauksen mukaan tehdyistä tutkimuksista saadut tulokset ovat positiivisia ja niiden mukaan ainakin autismin kirjon ja kehitysvammaisten henkilöiden käytössä mobiiliteknologia on toteuttamiskelpoista.

2.2 AAC haasteena käyttäjälle ja läheisille

Kommunikointiin AAC-menetelmää hyödyntäen tarvitaan useita eri taitoja (Kukkonen, 2011; ks. myös Light 2013). Tarvittavat taidot ovat luonteeltaan kielellisiä, sosiaalisia, psykologisia, operationaalisia ja strategisia. Kielellisiä taitoja ovat muun muassa vuorovaikutuksen rakenteen ymmärtäminen ja kyky löytää ajatuksille tarkoituksenmukainen symboli sekä kyky yksinkertaistaa kielellinen viesti välitettävään muotoon. Operationaalisia taitoja ovat puolestaan esimerkiksi kyky laittaa mahdollisesti tarvittava apuväline käyttövalmiiksi ja psykologisia taitoja ovat puolestaan muun mu-

³ GoTalk Now on Attainment Companyn rekisteröity tavaramerkki

⁴ Widgit Go on Widgit Softwaren rekisteröity tavaramerkki

⁵ TalkTablet on Gus Communicationin rekisteröity tavaramerkki

assa kyky tehdä aloitteita ja kyky sietää palautetta sekä turhautumista. Strategisia taitoja ovat esimerkiksi kyky arvata ja päätellä sekä kyky ohjata huomio olennaiseen. Sosiaalisia taitoja ovat puolestaan muun muassa kyky luoda ja ylläpitää mielenkiintoa sekä valmius hyväksyä apuväline osaksi kommunikointitilannetta. Edellä mainittuja taitoja tarvitaan, jotta kielellisesti yksinkertaisin keinoin ilmaiseminen ja laajemmin kertominen on mahdollista (Heimonen, Launonen, 2007, katsaus). Kuitenkin AAC-menetelmän avulla kerrotut kertomukset ovat usein lyhyitä, sisällöllisesti puutteellisia ja epäyhtenäisiä (Kattelus, 2015).

Puhetta tukevia ja korvaavia keinoja käyttävän henkilön läheiset käyttävät usein useita eri keinoja kommunikoidessaan heidän kanssaan eli läheiset kommunikoivat multimodaalisesti (Granlund, ym., 2008). Sekä AAC-menetelmän käyttäjän että läheisten tulee oppia käyttämään valittua menetelmää ja päivittää omaa osaamistaan. AAC-menetelmän valintaprosessia tulisikin ohjata toivotun lopputuloksen määrittelyyn ja eri menetelmien vertailemiseen. Perheenjäsenten tulisi olla tiiviisti mukana AAC-menetelmän valinnassa, jotta he voivat sitoutua sen opetteluun eivätkä koe sitä lisätaakkana. Valitun kommunikointimenetelmän käyttöönottoprosessissa on myös tärkeää siihen liittyvän tiedon ja faktojen soveltaminen arkeen, jotta toivotut lopputulokset voidaan saavuttaa.

Monimuotoista kommunikoinnin tukea tarvitsevien lasten vanhempien tiedetään reagoivan tyypillisesti hitaammin ja ohjailevan lapsiaan vähemmän johtuen siitä, että he eivät aina huomaa kaikkia mahdollisuuksia toimia kommunikatiivisesti lastensa kanssa (Broberg, Ferm, Thundberg, 2012). Tutkijoiden mukaan vanhempien ohjaamisella voidaan kuitenkin tehostaa vanhemman ja AAC-menetelmää käyttävän lapsen kommunikointia.

AAC-käyttäjän vanhemmat voivat kokea roolinsa ja vastuunsa lisääntyneen AAC-laitteen hankinnan jälkeen (Angelo, 2000; Goldbart & Marshall, 2004). Toisaalta vanhemmat myös havaitsevat lastensa kommunikoinnin parantuneen sekä vanhempien itsensä että lapsen kanssa työskentelevien ammattilaisten ja ikätovereiden kanssa. AAC-laitetta ei siis koettu häpeällisenä tai lisätaakkana. Vanhempien mukaan lasten persoonallisuus vaikutti heidän taitoihinsa kommunikoida AAC-menetelmänsä avulla (Goldbart & Marshall, 2004). Persoonallisuuden koettiin vaikuttaneen muun muassa kontaktinottomääriin ja siihen, miten he reagoivat tilanteissa, joissa eivät tulleet ymmärretyksi. Lapsen epäonnistuneet kommunikointiyritykset olivat yhteydessä myös siihen, otettiinko vai eikö heitä otettu osallisiksi ryhmätoimintaa. Vanhempien mukaan oli myös tärkeää löytää sopiva tapa antaa lapsen ilmaista valintoja. Tutkimuksessa haastateltiin 11 vanhempaa.

Kun lapsella oli käytössä puhesyntetisaattori (ko. tutkimuksessa noin puolella lapsista), perheen ulkopuoliset ihmiset yrittivät kommunikoida mielellään AAC-käyttäjän kanssa (Goldbart & Mar-

shall, 2004). Kommunikointi kuitenkin vaati yleensä vanhemman avustusta ja kommunikointikumppanin rohkaisua. Vanhemmat kuvasivat myös tuntemuksia eristäytymisestä ja sosiaalisen tukiverkoston puutteesta. He myös tunsivat syyllisyyttä ja turhautuneisuutta siitä, etteivät käytä tarpeeksi aikaa lapsensa kanssa työskentelyyn ja osa koki resurssit ja vaatimukset ylivoimaisina. Vanhemmat kokivat kommunikaatiohäiriön arjessaan läpitunkeväksi ja yrittivät myös ymmärtää lapsensa tunteita. Kommunikoinnin apuvälineen kanssa ilmenevät haasteet aiheuttivat myös vanhemmille turhautumisen tunteita. Lapsen kanssa kommunikoinnin opettelu on tärkeää, sillä lapsen sosiaalinen verkosto saattaa supistua, mikäli vain harva osaa kommunikoida sujuvasti hänen kanssaan. (Granolund, ym., 2008).

AAC-teknologian käytön opettelu voidaan jakaa kuuteen teemaan: 1) ongelmat AAC-laitteen valinnassa: 2) AAC-teknologian käyttöön tarvittava tietotaito, 3) AAC-teknologian opettelu haasteet, 4) henkilön opettaminen, 5) yhteisön kouluttaminen ja 6) suosittelut toisille (McNaughton, Rackensperger, Benedek-Wood, Krezman, Williams, Light, 2008). Tutkimuksessa havaittiin, että teknologiasta kokemusta omaavat ihmiset oppivat AAC-teknologiankin käytön parhaiten. Tutkimuksen seitsemän vanhemman ryhmäkeskustelusta havaittiin myös, että suurimmat esteet AAC-teknologian opettelussa olivat koulutettujen asiantuntijoiden puute, jatkuvan käytön tukemisen haasteet, haasteet kommunikoinnin tukemisessa yhteisössä ja oppimisen ”hintaa” eli ajan ja vaivan tarve laitteen käytön opetteluun. Vanhemmille voitiin erotella *rakastavan huoltajan* roolin lisäksi *opettaja*, *leikkitoveri*, *tekninen tuki* sekä *puolestapuhuja*. Vanhemmat voivat myös kontrolloida lapsensa (tässä tapauksessa CP-vammainen) apuvälineen käyttöä (Pinto & Gardner, 2014). Siinä vanhempi näytti iPadia lapselle ja esitti kuvia skannaustekniikalla, ja lapsi ilmaisi valintansa saatavilla olevista kuvista eleellä. Vanhemmalla oli myös *tulkitsijan rooli*: hän tulkitsi puhumattoman lapsen vuoron ja teki ymmärtämistarjouksia.

Lapsen kommunikointi apuvälineen avulla asettaa ympäristölle haasteita (Heimonen, Launonen, 2007, katsaus; Ikonen, 2007). Heimonen ja Launosen (2007) tekemän katsauksen mukaan AAC-menetelmää käyttävän lapsen kanssa kommunikoivat aikuiset asettavat kysymyksensä usein siten, että niihin riittää kyllä tai ei-vastaus. Tällöin lapsen ei tarvitse edes yrittää vastata useammalla sanalla, mikä hidastaa kielellisten taitojen kehitystä. Samoin oli havaittu, että AAC-menetelmää käyttävät lapset oppivat harvoin keskustelua ylläpitäviä taitoja, sillä kommunikoinnin hitauden takia ympäristö ei välttämättä anna tilaa tällaisten taitojen kehitykselle. Ympäristö ei myöskään välttämättä tue lasta tarpeeksi AAC-menetelmänsä käytön oppimisessa, jolloin kielelliset taidot eivät välttämättä yllä lapsen muiden kognitiivisten taitojen tasolle. Heimonen ja Launosen (2007) katsauksen mukaan lapsen AAC-menetelmä asettaa myös vuorovaikutusympäristölle vastuun opetella

käyttämään lapsen kommunikointimenetelmää, jotta lapsi ei omaksuisi passiivista vastaanottajan roolia vuorovaikutustilanteissa.

3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tablet-tietokoneet ovat yleistyneet nopeasti ja niitä käytetään jo paljon myös kommunikoinnin apuvälineenä. Vaikka tablet-tietokoneet ovat yleistyneet nopeasti, niiden viestinnällisestä ja kommunikatiivisesta käytöstä ja hyödyllisyydestä on tärkeää saada tietoa. Saadun tiedon avulla apuvälineiden hankinnan suunnittelua ja käyttöönotto-opastusta voidaan kehittää. Tutkimukseni tarkoituksena oli tarkastella ja kuvata apuvälineen avulla käytävää vuorovaikutusta lapsen ja vanhemman välillä sekä kartoittaa myös perheen käyttökokemuksia apuvälineestä.

Tutkimuskysymykseni olivat seuraavat:

Miten tutkimushenkilöt kokevat tablet-tietokoneen käytön?

Miten vanhempi hyödyntää lapsen apuvälinettä?

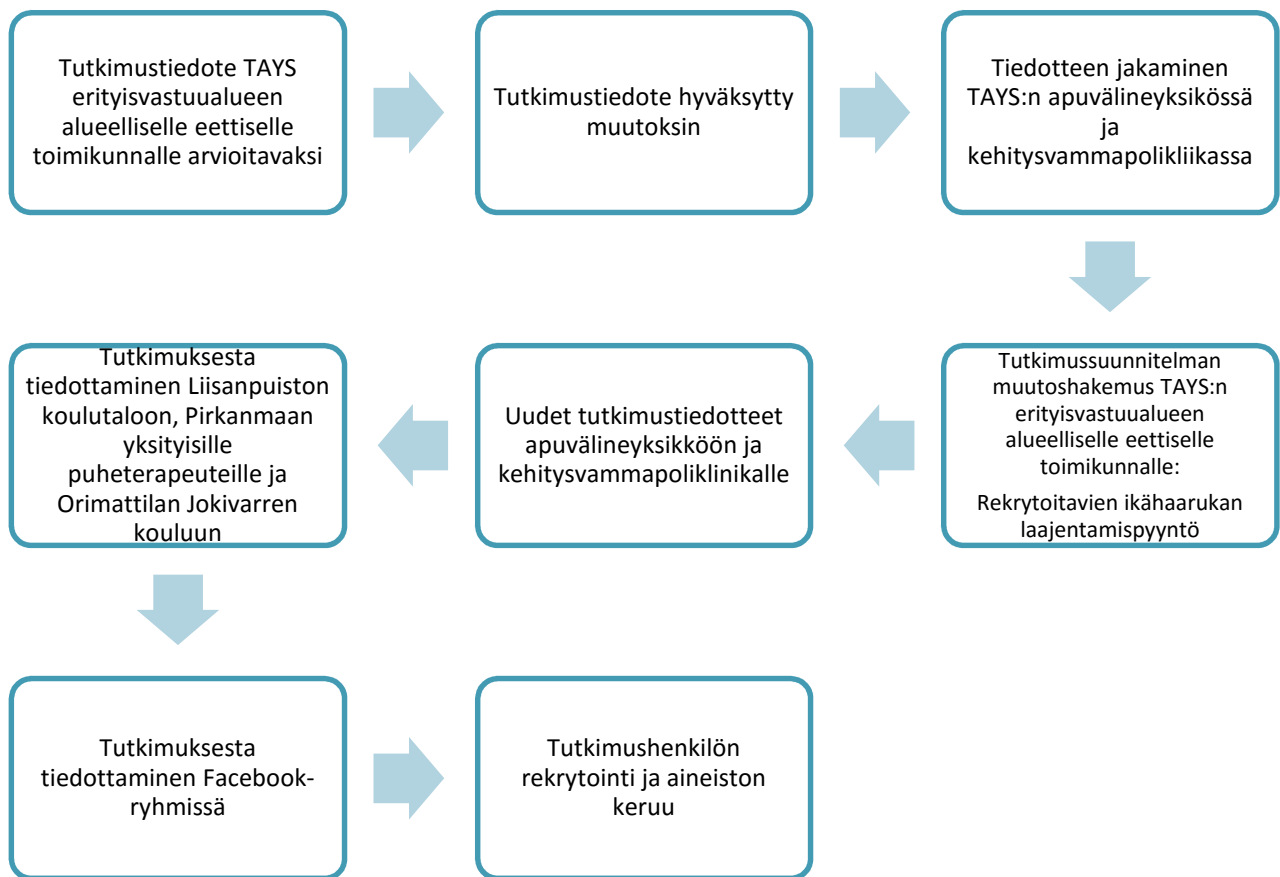
Miten lapsi hyödyntää tablet-tietokonetta vuorovaikutuksessa?

Millaisia rooleja tablet-tietokoneelle voidaan määritellä?

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Keräsin tutkimushenkilöt (vanhempi ja lapsi) tutkimustiedotteen avulla. Tutkimustiedotetta jaettiin TAYS:n apuvälineyksikön ja kehitysvammapoliklinikan henkilökunnan kautta. Hain tutkimukselle Tampereen yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueen alueelliselta eettiseltä toimikunnalta puoltavan lausunnon. Ensimmäisen lausunnon sain marraskuussa 2014, jolloin tutkittavien lasten ikärajaksi olin määritellyt 5–10 vuotta. Tein tutkimussuunnitelmalle muutoksen tutkittavien lasten ikärajan nostamiseksi 5–17 ikävuoteen, ja tutkimussuunnitelman muutokselle sain puoltavan lausunnon maaliskuussa 2015. Lisäksi lähetin uuden tutkimussuunnitelman mukaiset tiedotteet Pirkanmaan yksityisille puheterapeuteille, Liisanpuiston koulutalon virka-apulaisrehtorille ja Orimattilan kaupungin Jokivarren koulun erityisopettajalle sähköpostilla. Orimattilan sivistystoimenjohtaja hyväksyi tiedotteen jakamisen Orimattilan Jokivarren koulussa. Kerroin tutkimuksesta vapaamuotoisesti myös Facebook-sivuston iPad lasten kuntoutuksessa ja opetuksessa, Autististen lasten vanhemmat sekä Autismikirjolaisten vanhemmat -ryhmissä. Halukkaat tiedotteen saaneet henkilöt olivat sen jälkeen suoraan yhteydessä minuun. Yhteydenoton tullessa Facebookin kautta lähetin tiedotteet tutkimuksesta kiinnostuneille sähköpostilla. Tutkimusprosessin vaiheet on kuvattu kuviossa 1.

Laadin tutkimustiedotteet Finmedpedin ohjeen mukaisesti sekä alle 15 että 15–17-vuotiaille ja myös lapsen vanhemmalle. Tutkimustilanteessa pyysin sekä lapselta että vanhemmalta suostumuksen tutkimukseen näillä lomakkeilla. Tutkittavat olivat tietoisia mahdollisuudesta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen missä tahansa vaiheessa.



Kuvio 1 Tutkimusprosessin vaiheet

4.1 Tutkimushenkilöt

Tutkimukseen osallistumisen inkluusiokriteereinä olivat lapsen 5–17 vuoden ikä, jonkinasteinen kielihäiriö ja kommunikoinnin apuvälineenä tablet-tietokone. Tutkimukseen osallistui yksi vanhempi-lapsi-pari Facebook-ilmoituksen perusteella. Eksluusiokriteereinä oli tablet-tietokoneen käyttö pääasiallisesti muussa käytössä kuin AAC-menetelmänä.

Tutkimukseen osallistunut perhe oli opetellut iPadilla Widgit Go -kommunikointisovelluksen käyttöä noin vuoden ajan ja he ovat saamassa tablet-tietokoneen ja saman ohjelman heille räätälöidyllä sanastolla apuvälineeksi lähiaikoina. Poika oli 6v 8 kk ikäinen ja hänellä oli monimuotoinen kehityshäiriö (ICD-10, F83), ADHD sekä sydänvika. Perhe oli kaksikielinen (suomi-ruotsi) ja pojan kommunikointisovellus oli ruotsiksi. Äidin mukaan hän kuitenkin ymmärsi molempia kieliä ja tutkimustilanteessa äiti puhui hänelle suomea. Poika osasi puhua noin 10 sanaa ja lisäksi hän viitto.

Ennen iPadia hänellä oli ollut käytössään kommunikointikansio noin 2 vuotta. Poika oli perheessä vanhin (1/3) lapsi.

4.2 Aineiston kerääminen

Keräsin aineiston videoimalla vanhemman ja lapsen itse valitsemaa tilannetta perheen kotiympäristössä. Ohjeistin suullisesti vanhempaa luomaan mahdollisimman arkisen vuorovaikutustilanteen lapsen kanssa, esimerkiksi leikki- tai ruokailutilanne, jossa apuväline oli tyypillisesti käytössä ja ajaksi annettiin 15 minuuttia. Sijoitin kameran siten, että sekä vanhempi että lapsi näkyivät mahdollisimman hyvin ja että apuväline näkyi mahdollisimman selvästi. Videokamerana käytin Sony Handycam -videokameraa ja lisäksi osasta tilanteita otin äänitallenteen Zoom H2 Handy Recorder digitaalisella äänitallentimella, jotta pystyin kuuntelemaan mahdolliset epäselvät kohdat erikseen. Sijoitin Zoom-äänitallentimen lapsen ja äidin läheisyyteen niin, että se häiritsi lapsen ja vanhemman toimintaa mahdollisimman vähän.

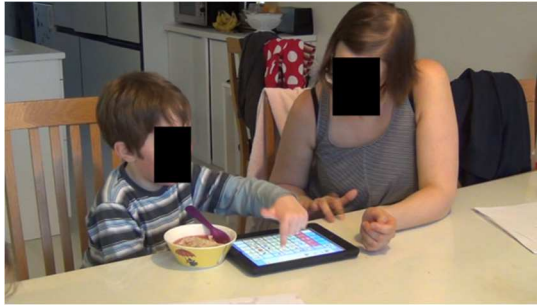
Lapsen ja vanhemman toiminnasta videoimani tilanteet olivat autoleikkitalanne, kauppaleikkitalanne ja iltapalatalanne. Eri tilanteiden tutkimusasetelmat on esitetty kuvissa 1, 2 ja 3. Aineistoa kertyi näistä yhteensä 20:12 minuuttia. Haastattelun toteutin puolistrukturoituna teemahaastatteluna (kysymykset liitteessä 1). Lisäksi esitin haastateltavalle tarkentavia kysymyksiä. Haastattelun tallensin samalla Zoom-äänitallentimella ja haastatteluaineistoa kertyi yhteensä 14:07 minuuttia. Aineiston keruussa videoiduissa tilanteissa esiintyivät lapsi ja äiti. Haastatteluaineistossa puolestaan esiintyivät tutkijan lisäksi molemmat vanhemmat.



Kuva 1 Autoleikkitalanne



Kuva 2 Kauppaleikkitalanne, lapsi on asiakkaana



Kuva 3 Iltapalatilanne

Raaka-aineiston muutin tutkimusaineistoksi litteroimalla ja notatoimalla ELAN-ohjelman avulla (ks. litteraattimerkit liitteessä 2). Ipadista valitut ilmaukset sekä äidin ja lapsen puhunnokset litteroin ortografisesti. Lisäksi videoaineistosta notatoin vuorovaikutuksen kannalta olennaiset ekstralingvistiset ilmiöt kuten eleet, osoittamiset, katseiden suunnat sekä paralingvistiset ilmiöt kuten merkittävät äänen voimakkuuden ja muiden puheen sävelkulkuun liittyvien piirteiden muutokset. Haastatteluaineistoon en merkinnyt päällekkäispuhuntoja minimipalautteen osalta, jotta vanhempien kertomukset säilyisivät yhtenäisinä asiakokonaisuuksina ja ne olisi litteraatista helposti luettavissa. Videoitujen tilanteiden litteraatteihin merkitsin kaikki päällekkäispuhunnat, jotta tilanteet tulisivat kuvatuksi mahdollisimman todenmukaisesti. Litteraatit ovat saatavilla tutkijalta.

4.3 Aineiston analyysi

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysi voidaan toteuttaa ilman ennakkoasettamuksia tai määritelmiä (Eskola, Suoranta, 1998, 19). Aineistolähtöisellä analyysillä tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan sitä, että teoria rakennetaan empiirisestä aineistosta käsin eikä, että aineisto sovitettaisiin jo olemassa olevaan teoriaan.

Käsittelin haastatteluaineistoa tavoitteenani tematisoida ja luokitella esille tulleita ilmiöitä. Aineiston analyysintapana teemoittelu sopii hyvin jonkin käytännöllisen ongelman ratkaisuun (Eskola Suoranta, 1998, 179). Sen avulla tekstiaineistosta voidaan saada esille kokoelma tuloksia esitettyihin kysymyksiin ja ne palvelevat erilaisia käytännöllisiä intressejä. Haastatteluaineistoni analysoinnissa hyödynsin *bricolage*-lähestymistapaa (ks. esim. Kukkonen, 2007, 158–166). Bricolage-lähestymistavalla pyritään säilyttämään tutkimukseen osallistuneiden ”ääni” ja ”antaa haastatteluaineiston puhua puolestaan”. Bricolage-lähestymistavassa aineiston analysointi on jaettu kolmeen päävaiheeseen: tekstin kuunteleminen toistuvalla lukemisella, tekstin purkaminen ja kokoaminen

temaattisiin kokonaisuuksiin sekä uuden tekstin konstruoiminen teemojen sisällä kulkevien intentioiden ja näkökulmien perusteella. Aineiston lukuprosessi on kuvattu liitteen 3 taulukossa, kuten Kukkonen (2007) on sen väitöstyössään esittänyt.

Haastatteluaineistosta tunnistin erilaisia teemoja ja toistuvia asenteita. Samaa lukutapaa käytin soveltuvien osien myös videoaineiston litteraatteihin perehtyessäni. Litteraateista erittelin niin ikään erilaisia teemoja, rakenteita ja kokonaisuuksia. Eri tilanteiden (autoleikki, kauppaleikki ja iltapala) litteroiduista teksteistä hain yhteneväisyyksiä sekä lapsen että äidin toiminnasta. Tapaa, jolla sovelsin bricolage-lähestymistapaa litteroituun aineistoon, on havainnollistettu taulukossa 1.

Lukuprosessin tuloksena tein havainnoistani yhteenvedon, uuden tekstin, jonka lähetin tutkittavalle perheelle kommentoitavaksi (ks. liite 4). Siitä saamiani kommentteja tarkastelin yhdessä pro gradu - ohjaajani kanssa ja yhdistin ne osaksi havaintoja.

Taulukko 1. Bricolage-lukumenetelmän soveltaminen litteroituihin teksteihin

	Vaihe I	Vaihe II	Vaihe III
Haastatteluaineisto	<p>1. Tunnistettiin kohtia, joihin lukeminen pysähtyi esim. <i>vähä harjoteltu, normiympäristössä.</i></p> <p>2. Havaittiin tekstin herättäneen kysymyksiä ja ajatuksia, kuten miksi perhe päätyi Widgit Go-sovelluksen valintaan.</p>	<p>1. Tunnistettiin litteraatista erilaisia teemoja, kuten iPadin ongelmatilanteet, iPadin hyödyt, lapsen anamnestiset tiedot.</p> <p>2. Havaittiin erilaisia asette-luja, kuten iPadin vertailu kommunikointikansioon ja vanhempien luottamus asi-antuntijoihin.</p>	<p>1. Kirjoitettiin haastatte-luaineistosta yhteenveto.</p> <p>2. Lähetettiin yhteenveto vanhemmille kommentoi-tavaksi.</p> <p>3. Liitettiin saatu palaute osaksi havaintoja</p>
Autoleikkitalanne	<p>1. Tunnistettiin kohtia, joihin lukeminen pysähtyi, esim. <i>katotaas yhes-sä.</i></p> <p>2. Havaittiin tekstin herättäneen ajatuksia, kuten se että äiti toistaa paljon, jaettu tarkkaa-vuus on keskeistä.</p>	<p>1. Nimettiin leikistä erilaisia kokonaisuuksia, kuten tuli-palo, iPadin jumiutuminen, leikin lopettaminen.</p> <p>2. Eriteltiin litteraatista tee-moja, kuten kohtia, joissa äiti käyttää useaa kommu-nikointikeinoa samanaikai-sesti.</p>	<p>1. Kirjoitettiin havainnois-ta yhteenveto.</p> <p>2. Etsittiin litteraatteja yhdistäviä tekijöitä, kuten että äiti käyttää iPadia lapsen kielen kehityksen tukemiseen ja että lapsi käyttää iPadia kommuni-koinnin apuvälineenä</p>
Kauppaleikkitalanne	<p>1. Tunnistettiin kohtia, joihin lukeminen pysähtyi, esim. <i>sä voit sanoo, olinks mä.</i></p> <p>2. Havaittiin tekstin herättäneen ajatuksia, kuten se että lukumäärät lapselle hankalia, äiti kannustaa iPadin käyt-töön</p>	<p>1. Nimettiin leikistä erilaisia kokonaisuuksia, kuten lapsi kassana, lapsi asiakkaana, vuorojen vaihtaminen.</p> <p>2. Tunnistettiin ja eriteltiin litteraatista samoja teemoja, joita löytyi jo autoleikkiti-lanteesta.</p>	<p>3. Lähetettiin yhteenveto vanhemmille kommentoi-tavaksi.</p> <p>4. Liitettiin saatu palaute osaksi havaintoja</p>
Iltapalatalanne	<p>1. Tunnistettiin kohtia, joihin lukeminen pysähtyi, esim. <i>muistaks mi-ten, voi sen tehdä niinki</i></p> <p>2. Havaittiin tekstin herättäneen ajatuksia, kuten se että lapsi saat-taa painella iPadia tur-haan, iPadia hyödynne-tään toiminnanohjauk-sessa (ensin-sitten).</p>	<p>1. Nimettiin tilanteesta eri-laisia kokonaisuuksia, kuten puuron syönti, iltapuuhat, pipareiden leipominen.</p> <p>2. Tunnistettiin ja eriteltiin litteraatista samoja teemoja, joita löytyi jo autoleikkiti-lanteesta.</p>	

5 TULOKSET

Seuraavassa esitän aineiston analysointiprosessin lopputuloksena saamani tulokset. Kappaleessa 5.1 tulokset ja esimerkit perustuvat kerättyyn haastatteluaineistoon. Kappaleissa 5.2 ja 5.3 tulokset ja esimerkit ovat videoidusta aineistosta. Kappaleessa 5.4 puolestaan tulokset ja esimerkit ovat sekä haastattelu- että videoaineistosta. Näissä kaikissa on otettu huomioon vanhemmilta saadut kommentit havaintojen yhteenvedosta.

5.1 Vanhempien kokemukset tablet-apuvälineestä

Vanhemmat olivat tablet-apuvälineeseen enimmäkseen tyytyväisiä ja he kokivat sen olleen onnistunut valinta lapselleen (ks. esimerkki 1). He kokivat iPadiin ja Widgit Go -sovelluksen puutteet esimerkiksi sanastossa väliaikaisiksi ja he uskoivat iPadin kuitenkin olleen monipuolisin kommunikointivaihtoehto.

Esimerkki 1: IPadia pidetään monipuolisena

103 [...] nii et onhan se niinku sillee vähä rajallinen ja näin mut
104 enemmän hyvää ku huonoo ehdottomasti

185 kyl mä melkee veikkaan et tää tulee ole se monipuolisin
186 versio noista kaikista

Vanhemmat myös tarkastelivat kommunikoinnin apuvälineen käyttöönottoa ajallisena jatkumona ja prosessina, ei pelkästään tiettyä hetkenä tapahtuneena ilmiönä.

5.1.1 Tablet-apuvälineen vertailu aiempaan

Vanhemmat vertasivat iPadin toimivuutta ja käyttöä aiempiin kommunikointikeinoihin, joita olivat viittomat, irtokuvat ja kommunikointikansio. IPadissa oli perheelle tärkeitä ominaisuuksia: ääni, helppo muokattavuus ja kommunikointiohjelman helppokäyttöisyys (ks. esimerkki 2). Vanhemmat kertoivat esimerkiksi, että puhelimella otettuja kuvia oli helppo siirtää kommunikointiohjelmaan. Tämä kerrytti lapselle käytettävää sanastoa ja esimerkiksi viikonlopusta kertominen koulussa onnis-

tui helpommin. iPad ja Widgit Go -kommunikointisovellus myös nojautuivat lapsen vahvuuksiin, joita olivat tekninen orientoituminen, kategorioiden ymmärtäminen ja nopea oppiminen (ks. esimerkki 3). Vanhempien kokemusten mukaan iPad oli myös lasta motivoiva laite.

Esimerkki 2: Kommunikointisovelluksen helppokäyttöisyys

47 tota: helppokäyttönen ohjelma ja sitte: se on mikä on tosi kiva
48 on että no just saa helposti siirrettyy niinku et ku otat
49 puhelimet jotai kuvia jos oota vaikka kylässä ni sä saat
50 ihmisist otettuu kuvat ja sit on helppo tehdä niinku semosii
51 niinku et [nimi] voi sit vaik koulus kertoo missä me ollaa oltu
52 kylässä viikonloppuna ja sillee et tosi helppo ite muokata ja
53 tehdä tarpeen mukaan ja jos jotain puuttuu ni helposti lisää
54 sinne ja ja tota semmosta

Esimerkki 3: Lapsen vahvuudet

56 [...] se ymmärtää jotenkin sen käytön ja
57 sit sillä on semmonen ihan niinku sen kansionki kanssa nii
58 jotenki tuntuu tajuuvan ton tommosen kategoriajaon ja se
59 löytää tosi helposti niinku et sille tarvi yhen kerran
61 näyttää ja sit se löytää

IPadin käyttö oli perheessä myös syrjäyttänyt kommunikointikansion aiemmin mainittujen etujen vuoksi (ks. esimerkki 4).

Esimerkki 4: Kommunikointikansio jäänyt iPadin varjoon

106 on se kuitenkin nopeempi ku se kirja mikä meillä on

109 joo nii et niinku huomaa että nyt ku on niinku tabletti tullu
110 käyttöön ni se on vähä niinku sivuuttanu sen kirjan [...]

Vanhemmat kertoivat kommunikointikansiota käytettävän enää lähinnä koulussa esimerkiksi sellaisissa tilanteissa, joissa iPadin sanavarasto ei ollut vielä riittävä. Vanhemmat myös kuvailivat iPadin käyttöä nopeammaksi kuin kommunikointikansion käyttö.

5.1.2 Tablet-apuvälineen kanssa kohdatut ongelmat

Vanhemmat havaitsivat iPadissa kuitenkin puutteita, joiden ei kuitenkaan koettu olevan ylitsepääsemättömiä. Tällaisia olivat huoli laitteen tuhoutumisesta, jumittuminen useamman kerran päivässä ja akun kestäminen (ks. esimerkki 5, esimerkki 6). iPad ei vielä ollut automaattinen osa arkea ja lapsen kommunikointia. Sen mukaanottaminen ja käyttäminen oli vielä muistettava erikseen ja

liittyi tietynlaisiin tilanteisiin (ks. esimerkki 7). iPad oli vielä enemmän väline kuin lapsen ääni, ja käytettävä kommunikointikeino valittiinkin tilanteen ehdoilla ja tottumuksen mukaan.

Esimerkki 5: Ohjelma pitää käynnistää uudelleen

81 [...] tarvii niinku laajan sanavaraston lapselle mut mitä
82 laajempi se sanavarasto on ni sitä isompi se on pyörittää ja
83 sit sitä hitaammaks se välil muuttuu et kyl useemman kerran
84 päivässä joutuu sen koko ohjelman käynnistää uudestaan

Esimerkki 6: Akku on loppu

97 [...] yhtäkkii sä huomaat et Ei me
98 unohdettiin ladata tää laite

Esimerkki 7: iPad tuhoutumisvaarassa

130 [...] toimii tosi hyvin just tämmösis
131 leikkitilanteis kotona ja tälle ku istutaa ruokapöydän ääressä
132 ja ja sillee ku et ei oo mitää vaaraa et se niinku tuhoutuis
133 jossain hiekkalaatikolla

Käytettäessä iPad hidastui, kunnes se meni jumiin eikä toiminut enää halutulla tavalla (ks. esimerkki 8). Tällöin *lapsi turhautuu*, kun ei saa sanottua haluamaansa asiaa. Turhautumista aiheutti myös se, että iPadin hidastuessa lapsi painoi samaa sanaa monta kertaa. Koska iPad ei toistanut heti haluttua sanaa, ne tulivat peräkkäin viiveellä iPadin alkaessa taas toimia.

Esimerkki 8: Lapsen kokemukset iPadin jumiutuessa

89 sit se nopeesti menee sillee liian hitaaks ja sit se vaikuttaa
90 siihen et lapsi turhautuu ku lapsel ois se nopeus ja se niinku
91 selkeesti yrittää sit lapsi rupee painaa ja painaa ja pai-
92 naa ja sit ku se ei toimi ni sit yhtäkkii sielt tulee niinku
93 kaksyt kertaa se sana putkeen ja ja et se on niinku se on sem-
94 monen mihin me nyt toivotaan et että jotain joku keksis

Perheellä oli ollut kommunikointikansio käytössä noin kaksi vuotta ja siihen oli kertynyt jo melko kattava sanavarasto. Kommunikointisovelluksessa oli vielä puutteita sanavarastossa, mutta vanhemmat uskoivat tilanteen parantuvan heille räätälöidyn sanaston myötä (ks. esimerkki 9). Vanhemmat vähättelivät omaa osaamistaan. Kuten lapsella myös heillä meni aikaa ohjelman käytön harjoitteluun iPadin käytön sujuvoittamiseksi.

Esimerkki 9: Kommunikointisovelluksen käytön harjoittelu

177 [...] ku tota
178 nyt niinku parasta aikaa rakennetaan et et ihan viel ei oo
179 niinku et sielt tällä hetkel puuttuu mones monen kategorian
180 alta puuttuu ja monii semmosii niinku ja sit ku itekki yritetään
181 opetella vähä et mistä löyty mitäkii ja mihin nyt piti mennä
182 takas ja näin et se on vähä semmost hakemist itellä

Esimerkki 10: Itse rakennettu sanasto

31 joo ja sit me ollaan niinku mut mut sehän on ollu se et sehän
32 on ollu hirveen suppee se et ku se vaatii sen et meiän on
33 pitäny ite rakentaa et se vähä mitä meil on ollu on ollu se
34 mitä ollaa ite pystytty tekee

He kuvasivat omaa toimintaansa siten, että olivat harjoitelleet ohjelman käyttöä jonkin verran ja että sanasto olisi ollut *hirveen suppee*, sillä heidän oli itse pitänyt rakentaa se (ks. esimerkki 10).

5.1.3 Vanhempien suhde asiantuntijoihin

Vanhemmat luottivat asiantuntijoihin sekä heidän antamiinsa ohjeisiin ja neuvoihin (ks. esimerkki 11). Tablet-apuvälineen oli lapsella vain kommunikointikäytössä, mutta perheen omalla vastaavalla laitteella lapset saivat pelata terapeuttien suosittelemia, kehittäviä pelejä. Niillä harjoiteltiin esimerkiksi hienomotorisia taitoja, kirjaimia ja numeroita.

Esimerkki 11: Terapeuttien suosittelemat pelit suosiossa

163 [...] ne
164 on jotain semmosii mitä on terapeutit meille suositellu tai me
165 ollaan saatu joku lista et mitkä on semmosii tosi hyvii niinku
166 lapselle ja harjottaa eri taitoja ni ja ku ne on tykänny niistä
167 molemmat

Vanhemmat luottivat asiantuntijoiden mielipiteeseen myös ohjelman valinnassa, tai sen vaihtamatta jättämisessä (ks. esimerkki 12).

Esimerkki 12: Meille sanottiin, että...

219 Tutkija: niinpä mut ku on vähä harjotellu ni osaa osaa sitte sanoa
220 mitä varmaan tarvii olla siellä
221 Äiti: joo joo no sepä se on et siks me ei edes lähdetty vaihtamaan
222 sitä ohjelmaa et siks se oli se syy miks niinku päädyttiin
223 tähän widgit gouhun koska me oltii jo harjoteltu ite vuos ja
224 sit meille sanottiin et turhahan se on lähtee nyt systeemii
225 vaihtaa et ku se on meille tuttu ja me osataan sitä ja lapsi
226 osaa käyttää sitä ni joo

Widgit Go oli perheelle jo ennestään tuttu, joten heille oltiin tekemässä räätälöity sanasto samalle ohjelmalle.

5.2 Tabet-tietokone osana viestintätilannetta

Äiti käytti kommunikoidessaan lapsen kanssa monipuolisesti eri AAC-menetelmiä rinnakkain: eleitä ja viittomia, iPadia sekä selkeää sanallista ilmaisua (ks. esimerkki 1). Äiti myös toisti lähes aina iPadista sekä lapsen että itsensä valitsemat ilmaukset suomeksi (ks. esimerkki 13, esimerkki 14). Toistolla äiti todennäköisesti halusi tukea lapsensa kielen kehitystä sekä motivoida iPadin käyttöä. Samalla lapsi myös kuuli saman ilmauksen kahdella eri kielellä (ruotsiksi iPadin sanomana ja suomeksi äidin kertomana).

Esimerkki 13: Sanallinen ilmaisu, iPad ja viittomat samaan aikaan käytössä

407 Äiti: maitoa (.) oisko
408 iPad: Ä: två (.) mjölk
409 Äiti: kaks maitoa kaksi maitoa
410 Eleet: *L ottaa maitotölkin tavarakorista äiti viittooo kaksi*

Esimerkki 14: Äiti toistaa lapsen ilmauksen

741 iPad: L: borsta tänder
742 Äiti: harjataa hampaat
743 iPad: L: (--) wc
744 Äiti: käydää vessassa

Äiti käytti lapsen apuvälinettä joko samaan aikaan puheilmaisunsa kanssa (ks. esimerkki 15) tai vuorotellen (ks. esimerkki 13). Viittomia hän käytti useimmiten ilmaisunsa avainsanojen kanssa samanaikaisesti.

Esimerkki 15: iPadin käyttö sanallisen ilmaisun kanssa päällekkäin

252 Äiti: onks sireeni [päällä](.) ei ei oo
253 iPad: Ä: [siren]

Toisinaan äiti muistutti lasta, että iPadilla voi kysyä ja kertoa (ks. esimerkki 16). iPadin avulla kommunikointi vanhemman ja lapsen välillä vaikutti sujuvalta ja toimivalta.

Esimerkki 16: iPadin käytöstä muistuttaminen ja sanahakua

545 Eleet: *L viittooo jotain ja osoittaa tavaralaatikkoon*
546 Äiti: sitä makkaraa
547 Eleet: *Ä viittooo makkara*
548 Äiti: okei muistaks sä [nimi] (--) (.) sä voit kertoa mitä sä haluat
549 iPad: L: jag vill köpa
550 Eleet: *L osoittaa tavaralaatikkoon*
551 Äiti: muistaks mitä se o mitä se o
552 Eleet: *L viittooo jotain*
553 iPad: Ä: en korv
554 Äiti: makkaraa
555 iPad: L: en (.) korv

Esimerkissä 16 äiti odotti, että lapsi pyytää iPadin avulla haluamaansa asiaa eikä tyytynyt viittomiin ja eleisiin. Äiti tuki lapsen sanahakua sekä viittomilla, sanallisella ilmaisulla että iPadin kommunikointisovelluksella. Lopuksi äiti näytti kohdesanan iPadista, minkä jälkeen lapsi toisti valinnan äidin mallin mukaan ja sai haluamansa.

Äiti käytti iPadia myös tilanteiden jäsentämiseen (ks. esimerkki 17). Kommunikointisovellukseen oli rakennettu sanastoja eri tilanteista, kuten pipareiden leipomisesta ja iltatoimista. Esimerkissä 17 vanhempi keskustelee lapsen kanssa, mitä kaikkea pitää tehdä ennen nukkumaan menoa. 5.3 Tablet-apuväline lapsen käytössä

Esimerkki 17: iPad toiminnanohjauskäytössä

734 Äiti [siinä] Iltapuuhat (.) [mitä se] o mitä me nyt tehää [nimi]
735 iPad L: [kvällbestyr] [kläda kläderna] kvällsmål
736 Äiti no nyt me syödää iltapalaa mitä sitte
737 iPad L: ta medisinen
738 Äiti se tehää ihan viimisenä mitä tehää iltapalan jälkee
739 iPad L: kläda kläderna
740 Äiti riisutaa vaatteet
741 iPad L: borsta tänder
742 Äiti harjataa hampaat

Lapsi käytti iPadia enimmäkseen pyytämiseen ja vastasi sen avulla äidin esittämiin kysymyksiin. Lapsi myös aloitti keskusteluja iPadin avulla kertomalla seuraavan aiheen teeman (ks. esimerkki 21). Lapsi käytti vähän sanallista ilmaisua kommunikoidessaan (äidin mukaan lapsen sanavarasto oli noin 10 sanaa), mutta eleiden käyttö oli runsasta (ks. esimerkki 18) ja iPadia hän hyödynsi jonkin verran. Lapsi käytti runsaasti osoittelua kommunikoidessaan.

Esimerkki 18: Lapsi käyttää osoittavia eleitä

718 Eleet: L viittoon nukkua
719 Äiti: me mennään kohta nukkumaan
720 Eleet: L osoittaa puurolautasta
721 Äiti: jooh syöt sen puuron

Vanhempien mukaan lapsi osasi käyttää kommunikointikansiolla monisanaisia ilmauksia. Lapsi osaa käyttää monisanaisia ilmauksia myös iPadilla. Esimerkissä 19 ilmaus koostuu kolmesta eri valinnasta kommunikointisovelluksessa: *jag vill köpa, en ja popcorn*.

Esimerkki 19: Monesta valinnasta koostuva ilmaus

470 iPad L: jag vill köpa en popcorn

Lapsi käytti jonkin verran iPadin ilmauksia, jotka eivät liittyneet tilanteeseen tai ainakaan äiti ei reagoinut niihin. Lapsi saattoi painaa jotain ilmausta vahingossa, kuullakseen äänen tai sitten äiti ei huomannut niitä ja ne jäivät vaille viestinnällistä funktiota. Esimerkissä 20 lapsi painoi ilmaisuja iPadista, mutta äiti ei reagoinut niihin, ne eivät olleet vastauksia äidin kysymykseen eivätkä ne vaikuttaneet liittyvän kontekstiin. Lapsi on siis saattanut valita ilmaukset huvikseen. Jonkin verran lapsi käytti Widgit Go:n ohjelmoituja tervehdyksiä (ks. esimerkki 21).

Esimerkki 20: Hupipainalluksia

241 Äiti ambulanssi noni no mikäs muu sul on vielä kolmaskin siinä
242 Eleet L näppäilee iPadia
243 iPad L: (--) (.)L: mera på svek
244 Äiti oota

Esimerkki 21: Kauppaleikin lopputervehdys

455 iPad: Ä: [var så god]
456 iPad: L: hejdå
457 Äiti: noni hei
458 iPad: L: välkommen åter

Lapsi aloitti iPadin avulla keskusteluja. Lapsi valitsi kommunikointisovelluksesta haluamansa sanan, johon äiti tarttui ja jatkoi keskustelua. Esimerkissä 22 lapsi haki ensin sanallisella ilmauksella äidin huomion, jonka jälkeen hän valitsi iPadista ilmauksen *baka pepparkakor*. Äiti tarttui lapsen ehdottamaan aiheeseen ja jatkoi keskustelua kyselemällä siitä lisää. Lapsen ja vanhemman käymät keskustelut liittyivät sekä nykyhetkeen että tulevaisuuden suunnitteluun, kuten esimerkissä 22. Lapsi mahdollisesti aloitti keskustelun siksi, että toivoisi leivottavan piparkakkuja.

Esimerkki 22: Lapsi aloittaa uuden topiikin

784 Lapsi mamma
785 Äiti joo
786 iPad L: baka pepparkakor
787 Äiti [millos me] tehtii muistaks sä millon me leivottii
788 iPad L: [tvätta händerna]

Lapsi pyysi asiaa yleensä yhdellä tai kahdella valinnalla jättäen ilmauksesta pyytämisen tai kehoituksen pois (ks. esimerkki 23). Esimerkissä 23 lapsi ensin laskee, montako viiliä haluaa. Myöhemmin hän pyytää viiliä yhdellä valinnalla ja jättää edelleen pyytämisen rakenteen valitsematta. Lapsi on siis sekä aloitteentekijä että vastaanottaja.

Lapsi käytti iPadia myös korjausten tekemiseen. Lapsi toisti ilmauksia, mikäli äiti ei ollut kuullut tai oli ymmärtänyt väärin (ks. esimerkki 23). Esimerkissä 23 lapsi pyytää ensin viittä viiliä, mutta

äiti kysyy, haluaako lapsi maksaa. Lapsi käyttää sekä eleitä että iPadia korjatakseen, että haluaa ostaa viiliä.

Esimerkki 23: Lapsi korjaa muiden ilmauksia

531 iPad L: en två tre fyra fem [fil]
532 Äiti [halu]uksä maksaa
533 Eleet äiti viitto maksaa L pudistelee päättään
534 iPad L: fil
535 Äiti ahaa ai Viisi viiliä

Lapsi käyttää iPadia myös kysymyksiin vastaamiseen (ks. esimerkki 24, 25). Äiti kyselee lapselta paljon ja odottaa lapsen vastaavan iPadilla. Usein lapsi vastaa kysymykseen eleellä etenkin jos siihen voi vastata kyllä tai ei-ilmauksella.

Esimerkki 24: Lapsi vastaa kysymykseen

438 Äiti kuinka monta euroa
439 iPad Ä: euro
440 iPad L: en två tre fyra (.) en två tre
441 iPad Ä: tre euro
442 Äiti Kolme euroa vai

657 Äiti leivälle vai
658 iPad L: sänla

Esimerkki 25: Lapsi vastaa omaan kysymykseensä

842 Äiti millos sitä tehää (.) ennenku syödää ni katotaa [(--)]
843 iPad L: [hur många] är
844 vi
845 Äiti [mm-m]
846 iPad L: [(--)] en två tre

Lapsi aloitti uusia keskusteluja ainakin kahdella tavalla (ks. myös esimerkki 22). Esimerkissä 25 lapsi vastaa itse omaan kysymykseensä aloittaen samalla uuden topiikin, josta äiti jatkaa keskustelua.

5.4 Tablet-apuvälineen käyttötarkoitukset ja roolit

Lapsi käytti iPadin kommunikointisovellusta viestin välittämiseen eleiden ja viittomien rinnalla (ks. esimerkki 26). Hän pyysi, kertoi ja vastasi kysymyksiin iPadin avulla. iPadilla oli siis *kommunikointivälineen funktio*. Kommunikointivälineen funktio luonnollisesti korostui, sillä lapsi oli saamassa iPadin kommunikoinnin apuvälineeksi ja oli harjoitellut sen käyttöä jo vuoden.

Esimerkki 26. Lapsi viestii iPadin avulla

470 iPad L: jag vill köpa en popcorn
471 Äiti yks popkorni
472 iPad L: mjölk en mjölk

Äiti käytti iPadia oman sanallisen ilmauksensa rinnalla. Äiti käytti iPadin ilmauksia joko ennen, jälkeen tai päällekkäin oman sanallisen ilmaisunsa kanssa, millä lienee ollut pyrkimys tukea lapsen kielen kehitystä sekä motivoida lasta käyttämään iPadia. Äiti myös toisti usein lapsen iPadin avulla sanoman ilmauksen samalla suomentaen sen (ks. esimerkki 13, esimerkki 14, esimerkki 15). iPadilla oli siis *kielen kehitystä tukeva funktio*.

Lapsi pelasi iPadilla jonkin verran perheelle suositeltuja pelejä, joilla oli jokin opettava ja kehittävä tarkoitus (ks. esimerkki 11, esimerkki 28). Pelattavat pelit olivat esimerkiksi kauppapelejä tai hienomotoriikkaa harjoittavia pelejä.

Esimerkki 28: iPadilla voi harjoitella erilaisia taitoja

144 [...] meil on
145 omalla koneella millä ne saa sit kattoo välillä ja siis on meil
146 sovelluksii kaikkee tämmösii jotain just kauppapelisovelluksia
147 ja oli paljon tämmösii niinku hienomotorisii taitoi
148 harjotellaan kans pitää niinku sormella sillai viivojen sisäl
149 pysyy ja kirjaimii ja numeroit hän harjottelee

Opettavaisten pelien lisäksi kommunikointisovellusta käyttäessä lapsi käytti jatkuvasti myös eri kategorioita, millä voi olla sanahaun nopeutta tukeva vaikutus (ks. esimerkki 29). iPadilla oli siis lapsen *taitoja kehittävä funktio*.

Esimerkki 29: Kommunikointisovelluksessa sanastot jaetaan eri kategorioihin

274 Äiti mennääs kattoo tota (.) muistaks sä: (.) no (.) Missä se on (.)
275 tuli (.) katotaas yhdessä
276 Eleet L tulee iPadin ääreen ja he tutkivat sitä yhdessä

Lapsi käytti iPadia itseään viihdyttääkseen. Lapsi painoi kommunikointisovelluksen ilmauksia, vaikka niillä ei ollut viestinnällistä tarkoitusta. Lapsi myös sai jonkin verran pelata erilaisia pelejä, joista hän piti (ks. esimerkki 20, esimerkki 28). iPadilla oli siis myös *viihdefunktio*. Tässä aineistossa iPadilla oli viihdefunktiota varsin vähän.

Vanhempi ja lapsi kertoivat iPadin avulla yhdessä iltatoimien eri vaiheet – mitä ensin, mitä sitten (ks. esimerkki 17). Samaan tapaan he keskustelivat aamutoimista ja pipareiden leipomisesta. iPadilla ilmeni myös *toiminnanohjauksellinen funktio*.

5.5 Tulosten yhteenveto

Tutkimukseni tarkoituksena oli kuvata tablet-apuvälineen käyttöä vanhemman ja lapsen välisessä vuorovaikutustilanteessa sekä kartoittaa siihen liittyviä käyttökokemuksia. Tutkimuksessa haastatettiin lapsen vanhempia ja lisäksi videoin äidin ja lapsen kahta eri leikkitilannetta sekä iltapalatilannetta. Aineiston analyysitavassa hyödynsin bricolage-lähestymistapaa, jonka tuloksena laadittu yhteenveto lähetettiin perheelle kommentoitavaksi. Saatu palaute otettiin huomioon aineiston analysoinnissa ja saaduissa tuloksissa.

Tutkimukseni yksi keskeisimmistä havainnoista oli se, että vanhemmat olivat tyytyväisiä iPadiin apuvälineenä sen käytössä ilmenevistä puutteista huolimatta. Vanhemmat kokivat iPadin tärkeimmiksi ominaisuuksiksi helpon muokattavuuden, käytön nopeuden, äänen ja että lapsi oppi helposti sen käytön. Vanhemmat myös luottivat asiantuntijoiden mielipiteeseen kommunikointisovelluksen valinnassa sekä muiden sovellusten hankinnassa. Vaikka vanhemmat olivat tyytyväisiä iPadiin ja valitsemaansa kommunikointisovellukseen, he olivat havainneet siinä myös puutteita. Niitä olivat kommunikointisovelluksen ajoittainen jumiutuminen, soveltumattomuus tiettyihin käyttötilanteisiin, esimerkiksi hiekkalaatikolle, ja akun lataamisen tarve. Tässä aineistossa iPadin kerrottiin soveltuvan hyvin leikki- ja ruokailutilanteisiin kotona, joissa ei ollut iPadin vaurioitumisen vaaraa. Huonosti sen kerrottiin soveltuvan hiekkalaatikolle, pyöräilyyn ja saunaan, joissa iPad saattaisi vaurioitua esimerkiksi hiekan tai kosteuden vuoksi. Vanhempien mukaan iPadin satunnainen jumiutuminen aiheutti lapselle turhautumista.

Tutkimuksen toinen keskeinen tulos oli, että vanhemman ja lapsen välisissä kommunikointitilanteissa äiti käytti useita eri kommunikointitapoja samanaikaisesti. Äiti käytti sanallista ilmaisua, tukiviittomia ja iPadin kommunikointisovellusta kommunikoidessaan sekä toisti myös lapsen kommunikointisovelluksestaan valitsemat ilmaukset. Äiti käytti iPadin kommunikointisovellusta siinä missä lapsikin. Perheellä oli ollut aiemmin kommunikointikansio, joten he sovelsivat siinä opittuja strategioita iPadin käyttöön. iPad on muuttanut lapsen kommunikointiympäristöä sitenkin, että kommunikointikansion käyttö on jäänyt vähäisemmäksi. Vanhempien mukaan kommunikointi on iPadilla nopeampaa.

Tämän tutkimuksen kolmas keskeinen tulos on, että lapsi käytti paljon viittomia kommunikointisovelluksen rinnalla. Vaikka lapsella on ollut tablet-apuväline käytössä jo vuoden, hän käyttää sitä kuitenkin edelleen muutaman valinnan ilmauksiin. Vanhempi kertoi lapsen osanneen muodostaa monisanaisia ilmauksia kommunikointikansiolla ja olleen taitava sen käytössä, mutta Widgit Go -

sovelluksella ilmaukset jäivät kuitenkin melko lyhyiksi. Näitä lyhyitä ilmaisuja lapsi käytti kuitenkin jo sujuvasti. Vanhemmat kertoivat yhteenvedon palautteessa ilmaisujen lyhyiden johtuvan siitä, että iPadin käyttöä opeteltiin edelleen. Kommunikointisovelluksen sujuvan käytön ja monimutkaisempien ilmaisujen oppiminen vaatiikin siis paljon aikaa ja harjoittelua.

Määrittelin iPadille aineistoni pohjalta kommunikointivälineen funktion, kielen kehitystä tukevan funktion, taitoja kehittävän funktion, toiminnanohjauksellisen funktion sekä viihdefunktion. Aineistossani iPadilla oli kuitenkin vain vähän viihdefunktiota, sillä vanhemmat kertoivat iPadin kommunikointifunktion korostuvan. Myös toiminnanohjauksellista funktiota ilmeni tässä aineistossa melko vähän.

6 POHDINTA

Tutkimukseni keskeisimmät tulokset olivat tyytyväisyys iPadiin apuvälineenä sen puutteista huolimatta, vanhempi käytti apuvälinettä siinä missä lapsikin ja käytti kommunikoidessaan useita keinoja samanaikaisesti ja että lapsi käytti iPadin lisäksi kommunikoidessaan viittomia. Lisäksi iPadille määriteltiin erilaisia käyttötarkoituksia, kuten esimerkiksi kommunikointivälineen funktio ja taitoja kehittävä funktio.

6.1 Tulosten pohdintaa

Tablet-apuvälineiden käyttökokemuksista ja käytöstä on löydettävissä hyvin vähän aiempaa tutkimustietoa. Tutkimusten mukaan kommunikointiohjelman helppokäyttöisyys oli merkittävin yksittäinen tekijä kommunikointisovelluksen hankinnassa (Meder, 2012, 27, ks. myös McNaughton & Light, 2013). Vanhemmat pitivät tärkeinä ominaisuuksina sitä, että lapsi osasi käyttää kommunikointisovellusta ja että sitä oli helppo muokata tarpeen mukaan. On tärkeää, että kommunikointiohjelman sanaston päivittäminen on joustavaa ja että siinä on kattava symbolitietokanta kattavan sanaston mahdollistamiseksi (Ylitupa, Huuhtanen, Ohtonen, Roisko, 2011).

IPadin helppokäyttöisyyden ansiosta se soveltui tulosten perusteella käytettäväksi moniin ympäristöihin. Tämä on yhtenevä aiempien tulosten kanssa, joiden mukaan yli 95 % kyselytutkimukseen vastanneista käytti iPadia kotiympäristössä (Niemeijer, Donnellan, Robeldon, 2012). Vastaavasti vastanneista alle 40 % käytti sitä ulkoaktiviteeteissa. Tässä aineistossa iPadia käytettiin koti- ja kouluympäristöissä ja sen kerrottiin soveltuvan melko huonosti joihinkin ulkoaktiviteetteihin. Voidaan siis näiden tutkimusten perusteella päätellä, ettei iPad sovellu käytettäväksi kaikkiin lapsen toimintaympäristöihin yhtä hyvin. Apuvälineen toimimattomuuden on havaittu aiheuttavan myös lapsen vanhemmalle turhautumisen tunteita (Goldbart & Marshall, 2004). Kuten myös tässä tutkimuksessa, vanhemmat suhtautuivat kuitenkin positiivisesti uusiin mahdollisuuksiin, joita high-tech-apuväline mahdollisti lapsille. Vanhempi kertoi lapsen turhautuvan iPadin jumiutuessa, joten voidaan päätellä iPadin jumiutumisen vaikuttavan myös lapsen toimintaan.

Kyselytutkimuksen mukaan tablet-apuvälinettä käytetään paljon myös muuhun kuin kommunikointiin (Niemeijer, Donnellan, Robeldon, 2012; King ym., 2014). Tyypillisimmin iPadia käytettiin ke-

hittävien sovellusten ja pelien pelaamiseen sekä toiminnanohjaukseen. iPad oli kyselytutkimuksen mukaan viihdekäytössä yli 80 %:lla (Niemeijer, Donnellan, Robeldon, 2012). Tässä aineistossa iPadin kommunikointifunktio korostui ja myös vanhemmat kertoivat, että viihdefunktiota iPadilla oli jonkin verran. iPadin viihdefunktio oli vanhempien kertoman mukaan erilaisten kehittävien ja opettavien pelien pelaaminen. Internetin käytön on havaittu lisääntyvän ja internet-palvelujen käytön monipuolistuvat lapsen kasvaessa (Suoninen, 2014, 26–28). Lapsen nuoresta iästä (6v 8kk) johtuen oli odotettavissa, että muut iPadin käyttötavat, kuten esimerkiksi videoiden katselu ja sosiaalinen media, lisääntyvät vasta myöhemmin.

Lapsen toimintakyvyn kannalta on tärkeää, että lapsi pystyy osallistumaan yhteisönsä toimintaan (ICF-luokitus, 2015). Tämän tutkimuksen tulosten perusteella tablet-apuväline tuki lapsen osallistumista perheensä toimintaan ja että lapsi pystyy sen avulla osoittamaan omia taitojaan. Lapsen toimintaa rajoittivat toistaiseksi kuitenkin puutteet kommunikointisovelluksen sanastossa, mutta lapsi pystyi kompensoimaan puutteita viittomilla. Lundin ja Lightin (2006) havaintojen mukaan perheen tuki on myös tärkeää AAC-menetelmän oppimistuloksen kannalta (Granlund ym., 2008). Tutkimuksessa AAC-intervention parhaat tulokset olivat sellaisilla henkilöillä, joiden kotiympäristö tuki AAC-käyttäjää eniten. Tässäkin perheessä vanhemmat kannustivat lasta iPadin käyttöön ja täydensivät sen sanastoa aktiivisesti.

Kun apuvälineenä hyödynnetään kuvia, kaikkia mahdollisia oheiskommunikointikeinoja käytetäänkin hyväksi (Huuhtanen, 2011). Mallittamalla iPadin kautta vanhempi antaa lapselleen esimerkin ja pyrkii sillä myös tukemaan lapsen kielen kehitystä. Toistamalla lapsen ilmauksen äiti täten varmistaa ymmärtäneensä lapsen ilmauksen oikein (Pinto & Gardner, 2014; Ylitupa, Huuhtanen, Ohtonen, Roisko, 2011). Myös tässä aineistossa äiti käytti sanallisen ilmauksensa rinnalla tukiviittomia tukeakseen lapsen ymmärtämistä. Hän myös käytti kommunikointisovellusta mallittaen sekä teki jatkuvasti ymmärtämistarjouksia. Kommunikointikumppanin tuleekin käyttää samaa ilmaisutapaa kuin kielihäiriöinen henkilö oman puheen rinnalla (Ylitupa, Huuhtanen, Ohtonen, Roisko, 2011). Laajoja kommunikointikansioita ohjeistetaan käyttämään siten, että vuorovaikutuskumppanin tuleekin osallistua osoittamalla oman viestinsä kuvat (Huuhtanen, 2011), ja juuri siten vanhempi ja lapsi toimivat iPadin kanssa tässä aineistossa. Parhaimmillaan ja yhdessä käytettynä tablet-tietokone voi edistää lapsen kokonaisvaltaista kehitystä (Ylitupa, Huuhtanen, Ohtonen, Roisko, 2011).

Enää ei ole epävarmuutta siitä etteivätkö jo opitut AAC-keinot säilyisi, vaikka opeteltaisiin uusia menetelmiä (van der Meer, Kagohara, Roche, Sutherland, Balandin, Green ym., 2013). On myös havaittu, että puhesyntetisaattori saattaa syrjäyttää aiemmin käytössä olleet kommunikointimene-

telmät (ks. myös Ikonen, 2007). Tämä tuli van der Meerin ym. (2013) tutkimuksessa esille siten, että kahdelle autismin kirjoon kuuluvalle lapselle opetettiin kolmea eri AAC-menetelmää (viittomat, kuvanvaihtomenetelmä ja puhesyntetisaattori). Tutkimuksen seurantavaiheessa molemmat lapset valitsivat kommunikointikeinokseen ennemmin puhesyntetisaattorin (tutkimuksessa iPad tai iPod⁶), vaikka sen käyttö ei ollut virheetöntä. Myös tässä tutkimuksessa lapsi kommunikoi paljon iPadin avulla vaikka käyttikin sen rinnalla paljon viittomia ja vaikka hän osasi käyttää myös kommunikointikansiota sujuvasti.

Puhevammainen ihminen voi tietokoneen avulla kommunikoida itsenäisesti sekä käyttää tietokonetta oppimisen, kuntoutumisen, vapaa-ajan, leiki ja työnteon apuvälineenä (Ikonen, 2007; Roisko, Ohtonen, 2003). Lisäksi tietokone voi olla ympäristönhallinnan ja sähköisten viestinnän väline. iPadilla oli tässä aineistossa toiminnanohjauksellinen käyttötapa, jolla voitiin jäsentää eri tilanteita. Lapsella oli myös riittävät taidot iPadin käyttöön: hän osasi käyttää sitä riittävän hyvin saadakseen viestinsä välitettyä (operationaaliset taidot). Hän myös ymmärsi vuorovaikutustilanteen rakenteen riittävästi ja löysi iPadin kommunikointisovelluksesta tarvittavat symbolit (kielelliset taidot). Lapsi osasi tehdä aloitteita hyödyntäen iPadiaan sekä keskustella sekä nykyhetkeen että tulevaisuuteen liittyvistä asioista (psykologiset taidot). Lapsi pystyi iPadin avulla näyttämään omia taitojaan, esimerkiksi monesta valinnasta rakentuvat ilmaisut, ja ilmaista itseään esimerkiksi kertomalla ja tuomalla esiin uusia puheenaiheita.

Vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta, kun lapsella on tablet-tietokone apuvälineenä, on tutkittu vähän. Pinton ja Gardnerin (2014) tekemässä tapaustutkimuksessa vanhempi hallitsi kokonaan iPadin käyttöä, kun taas tässä tutkimuksessa iPad oli vanhemman ja lapsen välissä ja vanhempi käytti sitä siinä missä lapsikin. Pinton ja Gardnerin (2014) tutkimus oli erilainen myös siten, että heidän tutkimansa lapsi oli CP-vammainen ja vanhempi käytti iPadin kuvien näyttämiseen skannaustekniikka, kun taas tässä tutkimuksessa lapsen motoriset taidot riittivät ikonien itsenäiseen valitsemiseen.

Kyselytutkimuksen mukaan vanhemmat haluavat tukea erityisesti puheterapeuteilta ja AAC-asiantuntijoilta (Meder, 2012, 40). Tässä vanhemmat luottivat asiantuntijoiden mielipiteisiin ja suosituksiin. He myös toimivat asiantuntijoiden suositusten mukaisesti esimerkiksi iPadille ladattavien sovellusten valinnassa. Vanhempien kokemukset asiantuntijoiden avusta ja asiantuntevuudesta vaihtelevat (Goldbart & Marshall, 2004). Tutkimuksessa haastateltiin 11 vanhempaa, joista suurin

⁶ iPod on Apple Inc:n rekisteröity tavaramerkki

osa koki, ettei asiantuntijoilla ollut riittävää AAC-osaamista. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan tullut esiin, kuinka hyväksi vanhemmat kokivat saaneensa asiantuntija-avun. Kuitenkin esimerkiksi heille räätälöidyn sanaston suhteen heidän odotuksensa olivat korkealla.

6.2 Tutkimusmenetelmän tarkastelua

Kvalitatiivinen tutkimus on aina enemmän tai vähemmän tutkijan näköinen, sillä tutkija on joutunut tekemään valintoja ja päätelmiä tutkimusprosessin kaikissa vaiheissa (Eskola & Suoranta, 1998, 209–213). Tulokset ovat myös tutkijan tekemiä havaintoja ja päätelmiä, joihin sisältyy aina inhimillisen erehdyksen ja virhetulkinnan mahdollisuuksia.

6.2.1 Tutkimusprosessin ja aineiston keruun arviointi

Tutkielman aihetta valitessani aihettani ohjasi oletus siitä, että iPadin käyttäjiä olisi melko paljon. Esimerkiksi Kielipolku-lehdessä (ks. esim. Laine, 2004) kerrotaan tablet-tietokoneiden yleistyneen apuvälineenä. Näin ollen odotuksen tutkimukseeni soveltuvien informanttien rekrytoimiseksi olivat korkealla.

Hain tutkimushenkilöitä tutkimukseeni tutkimustiedotteen avulla. Jaoin tiedotteita useiden eri kanavien kautta, mutta tutkittava vanhempi-lapsi-pari ilmoittautui vapaaehtoiseksi lopulta vasta sosiaalisen median (Facebook) kautta (ks. tässä tutkimuksessa kpl 3, kuvio 1). Ensimmäisessä tutkimussuunnitelmassani tutkittavien lasten ikä oli rajattu 5–10 ikävuoteen, mikä oli Niemeijerin, Donnellan ja Robeldon (2012) mukaan suurin iPad-käyttäjien ryhmä. Vastaavaa tietoa ei ollut Suomesta saatavilla. Parkkosen (2015) mukaan tablet-apuvälineen käyttäjät olivat tyypillisemmin vanhempia, mikä oli perusteenani nostaa tutkittavien lasten yläikärajaa 17 ikävuoteen. Tämänkään jälkeen vapaaehtoisia tutkittavia ei ilmoittautunut TAYS:n tai muun tiedotuskanavan kautta ennen Facebook-ilmoitukseni julkaisemista. Parkkonen (2015) arveli perheiden olleen kuormittuneita eivätkä siksi osallistuneet tämän kaltaiseen tutkimukseen. Tutkimussuunnitelmassa tavoitteenani oli tutkia 3–5 vanhempi-lapsi-paria. Vapaaehtoisia tutkittavia odotettiin 05/2015 asti, jonka jälkeen tutkimustiedotteiden jakaminen lopetettiin tutkimussuunnitelman mukaisesti ja tähän aikarajaan mennessä ilmoittautuneita oli vain yksi.

Toinen tapa tavoittaa tutkimushenkilöitä olisi ollut ottaa suoraan yhteyttä perheisiin. Tämä tietenkin vaatisi lupaa yhteystietojen keräämiselle, mikä voi olla haastavaa. Koska tässä tutkimuksessa tutkimushenkilöt tavoitettiin sosiaalisen median kautta, tiedote tutkimuksesta olisi ollut hyvä julkaista siinä kanavassa aiemmin. Tutkimustiedotteen olisi voinut julkaista myös esimerkiksi Kielipolku-lehdessä, jolloin se olisi saattanut tavoittaa useita tutkimukseeni soveltuvia perheitä. Muissa tutkimuksissa haastateltavia vanhempia on tavoitettu esimerkiksi koulujen, luentojen ja ryhmien kautta (ks. esim. Goldbart & Marshall, 2004) tai sähköpostilistan kautta (ks. esim. McNaughton ym., (2008)). Olen kuitenkin tyytyväinen siihen, että yritin tavoittaa tutkimushenkilöitä usean eri viestintäkanavan kautta, mikä lopulta tuottikin tulosta.

Vaikka tutkimushenkilöt eivät löytyneetkään TAYS:n apuvälineyksikön tai kehitysvammapoliklinikan kautta, tutkimukseni toteutettiin siitä huolimatta eettiset näkökulmat huomioiden. Tutkimukseni rakenne on hyväksytty TAYS:n erityisvastuualueen alueellisessa eettisessä toimikunnassa, joten tutkittaville ei ole aiheutunut mitään haittaa. Ennen aineiston keruuta tutkittavilta, sekä vanhemmilta että lapselta, pyydettiin suostumus tutkimukseen ja heille kerrottiin mahdollisuudesta keskeyttää osallistuminen missä tahansa tutkimuksen vaiheessa.

Aineiston kerääminen toteutettiin perheen kotona, joten miljöö on lapselle tuttu. Lapsi sai tutustua kameraan ennen videokuvauksen aloittamista, jotta mielenkiinto pysyisi lapsen ja vanhemman välisessä leikissä. Tutkijan ja kameran läsnäololla saattoi olla kuitenkin vaikutusta lapsen toimintaan, sillä ne olivat tutussa ympäristössä poikkeavia. Ympäristössä oli samaan aikaan lapsen sisarukset sekä isä, jonka pyrkimyksenä oli pitää muut sisarukset eri tilassa videokuvauksen ajan. Tällä saattoi olla vaikutusta lapsen toimintaan, sillä vaikka äidin pyrkimyksenä oli luoda mahdollisimman luonnollinen tilanne, kuitenkin tosiasiallisessa tilanteessa sisarukset olisivat saattaneet olla läsnä. Lapsen kotiympäristö on kaksikielinen ja äiti puhui tutkimustilanteessa lapselle suomea. Perheen pääasiallinen kieli oli kuitenkin ruotsi, joten lapsi olisi saattanut toimia eri tavalla äidin puhuessa hänelle ruotsia.

6.2.3 Aineiston analyysin arviointi

Litteraatissa päähuomion pyritään keskittämään sellaisiin piirteisiin, jotka ovat vuorovaikutuksen kannalta tärkeitä (Seppänen, 1998). Jokainen litteraatti on kuitenkin valikoiva, joten joku toinen olisi voinut päätyä erilaiseen ratkaisuun. Litterointi on tehty kuulonvaraisesti ja litteraatissa on joi-

tain epäselviä kohtia. Joku toinen olisi voinut tulkita kohdat eri tavalla, mikä saattaa vaikuttaa siitä tehtyihin päätelmiin. Olen arvioinut käyttämäni litterointitarkkuuden tälle tutkimukselle sopivaksi, sillä litteraatissa on keskitytty keskustelun ja leikin kannalta olennaisten puheen piirteiden litterointiin ja merkityksellisten eleiden notatointiin. Litteraatin perusteella tehdyt päätelmät on lähetetty yhteenvedossa vanhemmille kommentoitavaksi, joten uskoisin litteraattitarkkuuteni olleen riittävä tähän tutkimukseen. Vanhemmat olivat kommentoineet, että yhteenvetoni *kuvaa hyvin meidän tilannettamme*.

Koska tämä tutkimus keskittyi lapsen ja vanhemman väliseen vuorovaikutukseen tablet-apuvälineen kanssa, sen kannalta epäolennaiset seikat olen jättänyt litteroimatta. Litteraatissa eleiden notatointitarkkuus on tähän tutkimukseen riittävä, mutta niiden tarkkuus ei välttämättä riittäisi johonkin toiseen aiheeseen. Esimerkiksi katseen suunnan muutokset sekä kommunikoinnin kannalta merkityksettömät eleet on jätetty notatoimatta. Osa lapsen ja vanhemman viittomista merkeistä on jäänyt tunnistamatta, joten niiden arviointiin tämä litteraatti ei ole riittävä. Lähes kaikki äänen voimakkuuden muutokset on jätetty litteroimatta, sillä en pitänyt niitä tämän tutkimuksen kannalta olennaisina.

Bricolage-lähestymistavalla pyrin siihen, että aineisto puhuu puolestaan ja minimoi omien mielipiteideni vaikutuksen tuloksiin. Tekemieni tulkintojen ja päätelmien oikeellisuus on varmistettu lähettämällä yhteenvedo vanhemmille, millä pyrin myös parantamaan tulosteni uskottavuutta. Joku toinen olisi saattanut tehdä aineistosta erilaisen yhteenvedon ja havaita aineistosta seikkoja, jotka nyt jäivät puuttumaan. Koska vanhemmat kuitenkin kommentoivat yhteenvetoni kuvaavan heidän tilannettaan hyvin, uskon havaintojeni olevan oikeansuuntaisia.

6.3 Työn kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheita

Tablet-apuvälineet ovat yleistyneet viime vuosina paljon (ks. esim. Laine, 2014), mutta niiden käytöstä ja hyödyllisyydestä ei ole paljoa tutkimustietoa. On kuitenkin viitteitä siitä, että tablet-tietokone soveltuu hyvin apuvälineeksi (ks. esim. McNaughton & Light, 2013; van der Meer, Kagohara, Roche ym., 2013). Tässä tutkimuksessa on kuvattu, miten yhdessä perheessä käytettiin tablet-apuvälinettä ja millaisia kokemuksia heillä on siitä ollut. Koska tämä oli yhden perheen tapaututkimus, tuloksista ei voida tehdä yleisiä johtopäätöksiä tablet-apuvälineen käytöstä tai käyttökokemuksista.

Jatkossa vastaava tutkimus olisi hyvä toteuttaa useilla eri perheillä, jotta tablet-tietokoneen käytöstä saadaan useita eri kuvauksia. Useista eri tapauksista voidaan selvittää tyypillisimpiä käyttötapoja sekä kartoittaa kattavammin perheiden käyttökokemuksia. Näin apuvälinearviointia ja ohjausta saataisi kehitettyä kun tiedetään, mitä perheet apuvälineeltään odottavat. Lisää tietoa tablet-apuvälineen käytöstä voitaisiin saada, jos kuntoutussuunnitelmien tavoitteiksi asetettaisiin myös tablet-apuvälineen käyttöön liittyvien eri taitojen oppiminen. Tällöin kuntoutuksen loppuyhteenvetossa saataisi tietoa tabletin käytön oppimisesta, siinä ilmenevistä haasteista ja kokemuksista.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin vanhemman ja lapsen välistä vuorovaikutusta. Tablet-tietokoneita on apuvälineinä myös iäkkäämmillä, esimerkiksi afasiaan sairastuneilla ihmisillä (SenioriVerkko, 2015). Esimerkiksi Suomessa kehitetty sovellus Sanapsis on suunniteltu nimenomaan afasiakuntoutukseen (Sanapsis, 2015; ks. myös EG, PK, HP, 2013). Vastaavaa tutkimusta voitaisiin soveltaa afaattisen puhujan ja hänen läheisensä kommunikoinnin tutkimiseen. Tässä tutkimuksessa tutkittiin vanhemmista äidin ja lapsen vuorovaikutusta. Vastaavaa tutkimusta voisi tehdä isän ja lapsen vuorovaikutuksesta. Voitaisiin myös vertailla, onko äidin ja isän kommunikointitavoissa lapsen kanssa eroavaisuuksia.

Tablet-tietokoneita tulisi tutkia myös enemmän muussakin kuin AAC-käytössä. Tablet-tietokoneet ovat yleistyneet myös puheterapeuttien työvälineinä, joten myös niiden hyödyllisyydestä ja käyttökokemuksista olisi hyvä saada lisää tietoa. IPadiin ja muihin tablet-tietokoneisiin on saatavilla paljon erilaisia pelejä, joita hyödynnetään puheterapiassa. Voitaisiinkin esimerkiksi vertailla, ovatko tablet-tietokoneisiin saatavilla olevat pelit parempia ja motivoivampia kuin esimerkiksi perinteiset lautapelit tai kuvakortit.

LÄHTEET

- Alper, S., Raharinarina, S. (2006). Assistive technology for individuals with disabilities: a review and synthesis of the literature. *Journal of special education technology*, 21 (2), 47–64.
- Angelo, D. (2000). Impact of AAC devices on families. *Augmentative and alternative communication*, 16, 37–47.
- Blackstone, S. W., Williams, M. B., Wilkins, D. P. (2007). Key principles underlying research and practice in AAC. *Augmentative and alternative communication*, 23 (3), 191–203.
- Branson, D., Demchak, M. (2009). The use of augmentative and alternative communication methods with infants and toddlers with disabilities: a research review. *Augmentative and alternative communication*, 25 (4), 274–286.
- Broberg, M., Ferm, U., Thunberg, G. (2012). Measuring responsive style in parents who use AAC with their children: development and evaluation of a new instrument. *Augmentative and alternative communication*, 28 (4), 243–253.
- EG, PK, HP. (2013). Sanapsis, iPad-sovellus. *Puheterapeutti* 3/2013. 26.
- Eskola, J., Suoranta, J. (1998). Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- Flores, M., Musgrove, K., Renner, S., Hinton, V., Strozier, S., Franklin, S., Hil, D. (2012). A comparison of communication using the Apple iPad and a Picture-based system. *Augmentative and alternative communication*, 28 (2), 74–84.
- Goldbart, J., Marshall, J. (2004). ”Pushes and pulls” on the parents of children who use AAC. *Augmentative and alternative communication*, 20 (4), 194–208.
- Granlund, M., Björck-Åkesson, E., Wilder, J., Ylvén, R. (2008). AAC interventions for children in a family environment: implementing evidence in practice. *Augmentative and alternative communication*, 24 (3), 207–219.
- Heimonen, K., Launonen, K. (2007). Yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, miten puhetta korvaavia keinoja käytetään kerrontaan? Teoksessa A-M. Korpjaakko-Huuhka, K. Launonen, M. Lehtihalmes (toim.). *Kerronnan ja kertomusten tutkimuksen monet ulottuvuudet*. (s. 28–38). Helsinki: Puheen ja kielen tutkimuksen yhdistys ry.
- Hill, K. (2006). Augmentative and alternative communication (AAC) research and development: the challenge of evidence-based practice. *International journal of computer processing of oriental languages*. 19 (4), 249–262.
- Huhtanen, K. (2011). Esineillä ja graafisilla merkeillä kommunikointi. K. Huhtanen (toim.) *Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikointimenetelmät Suomessa*. (s. 49–57). Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.
- Hynan, A., Murray, J., Goldbart, J. (2014). ’Happy and excited’: Perceptions of using digital technology and social media by young people who use augmentative and alternative communication. *Child Language Teaching and Therapy* 30, 175–186.

Hällback, H. (1997). Oppiminen kiintoisammaksi. K. Strandén (toim.), *Erilainen oppija* (s. 167–171). Helsinki: Helsingin seudun erilaiset oppijat.

ICF-luokitus. (2015). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Haettu 6.8.2015 osoitteesta www.thl.fi

Ikonen A. (2007). Mitä vain kenelle vain, Älypuhelimessa toimivan kommunikointiohjelman käytön vaikutus kommunikoinnin käyttötarkoituksiin ja kommunikointipiiriin. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.

Ikonen, O., Suomi, A. (1999). Kasvatuksellinen kuntoutus ja opetus. O. Ikonen (toim.), *Autismi*. (s. 156–207). Jyväskylä: PS-viestintä Oy.

Jansson-Verkasalo, E. (2014). Kommunikoinnin apuvälineet edistävät kielenkehitystä. *Kielipolku* 1/2014 (5). 1.

Kattelus, Enni. (2015). *Monitapaustutkimus kommunikointikansiolla ilmaisevien lasten kerronnan piirteistä*. Logopedian pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, käyttäytymistieteiden laitos.

Kehitysvammaisten tukiliitto ry. (2014). Haettu 24.9.2014 osoitteesta <http://www.kvtil.fi/fi/kommunikaation-keinoja/aac-menetelmat/>

Ketonen, R., Palmroth, A., Röman, M., Salmi, P., Poikkeus, A-M. (2004). Kieli ja kommunikaatio. T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen, R. Ketonen (toim.) *Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa*, (s. 176–198). Jyväskylä: PS-Kustannus.

King, A. M., Thoczek, M., Voreis, G., Scott, V. (2014). iPad® use in children and young adults with autism spectrum disorders: an observational study. *Child language teaching and therapy*. 30 (2), 159–173.

Kujala, T. (2014). iPadista tukea lapsen kommunikointiin. *Kielipolku* 3/2014, 8–9.

Kukkonen, H. (2007) Ohjauskeskustelu pelitilana. Tampereen yliopisto: väitöstyö.

Kukkonen, T. (2002). Paluu kohti kieltä ja itsenäistä päätöksentekoa, erään kuntoutujan matkakertomus. *Puheterapeutti* 3/2002, 11–13.

Laine, K. (2014). Tablettihuuman keskellä. *Kielipolku*, 1/2014, 11–12.

Launonen, K. (1998). Eleistä sanoihin, viittomista kieleen. Helsingin yliopisto: väitöstyö.

Launonen, K. (2006). Kehitysvammaisuuteen liittyviä kielen ja kommunikoinnin piirteitä. Teoksessa K. Launonen, A-M. Korpiaakko-Huuhka (toim.) *Kommunikoinnin häiriöt, syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita*. (s. 143–166). Helsinki: Palmenia.

Launonen, K. (2007). Vuorovaikutus – kehitys, riskit ja tukeminen kuntoutuksen keinoin. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.

Light, J., McNaughton, D. (2012). The changing face of augmentative and alternative communication: past, present, and future challenges. *Augmentative and alternative communication*, 28 (4), 197–204.

Light, J., McNaughton, D. (2013). Putting people first: Re-thinking the role of technology in augmentative and alternative communication intervention. *Augmentative and alternative communication*, 29 (4), 299–309.

- Mårtens, M. (1997). Täsmäkuntoutukseen tietokoneen avulla. K. Strandén (toim.), *Erilainen oppija*. (s. 167–171). Helsinki: Helsingin seudun erilaiset oppijat.
- McNaughton, D., Light, J. (2013). The iPad and mobile technology revolution: benefits and challenges for individuals who require augmentative and alternative communication. *Augmentative and alternative communication*. 29 (2), 107–116.
- Meder, A. (2012). Mobile media devices and communication applications as a form of augmentative and alternative communication: an assessment of family wants, needs, and preferences. USA: University of Kansas.
- van der Meer, L., Kagohara, D., Roche, L., Sutherland, D., Balandin, S., Green, V. A., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Marschik, P. B., Sigafoos, J. (2013). Teaching multi-step requesting and social communication to two children with autism spectrum disorders with three AAC options. *Augmentative and alternative communication*, 29 (3), 222–234.
- MvNaughton, D., Rackensperger, T., Benedek-Wood, E., Krezman, C., Williams, M. B., Light, J. (2008). "A child needs to be given a chance to succeed": parents of individuals who use AAC describe the benefits and challenges of learning AAC technologies. *Augmentative and alternative communication*, 24 (1), 43–55.
- Niemeijer, D., Donnelan, A. M., Robeldo, J. A. (2012). Taking the pulse of augmentative and alternative communication on iOS. Haettu 31.3.2015 osoitteesta <http://www.assistiveware.com>
- Överlund, J. (2006). Puhe ja kieli kehittyvät vuorovaikutuksessa. K. Launonen, A-M. Korpijaakko-Huuhka (toim.) *Kommunikoinnin häiriöt, syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita*. (s. 19–38). Helsinki: Palmenia.
- Parkkonen, A-M. (2015). Henkilökohtainen tiedoksianto. 26.5.2015
- Pinto, M., Gardner, H. (2014). Communicative interaction between a non-speaking child with cerebral palsy and her mother using an iPadTM. *Child language teaching and therapy*, 30 (2), 207–220.
- Pulli, T. (1993). Dysfaattisen lapsen puheen ja kielen tukeminen visuaalisin keinoin. U. Hyytiäinen-Ruokokoski (toim.) *Dysfasia, kielenkehityksen erityisvaikeus*, (s. 74–85). Turku: Aivohalvaus- ja afasialiitto ry.
- Roisko, E., Ohtonen, M. (2003). Kommunikoida. Salminen, A-L. (toim.) *Apuvälinekirja*. (s. 111–127). Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.
- Sanapsis. (2015). Puhekliniikka NET Oy. Haettu 9.7.2015 osoitteesta www.sanapsis.com
- SenioriVerkko. (2015). Itä-Helsingin lähimmäistyö Hely ry. Haettu 30.7.2015 osoitteesta www.senioriverkko.com
- Seppä-Lassila, P. (2014). Maailma kädessämme. *Kielipolku* 3/2014 (3).
- Seppänen, E-L. (1998). Vuorovaikutus paperilla. L. Tainio (toim.) *Keskusteluanalyysin perusteet*. (2. painos). (s. 18–31). Tampere: Vastapaino.
- Suoninen, A. (2014). *Lasten mediabarometri 2013, 0–8-vuotiaiden mediankäyttö ja sen muutokset vuodesta 2010*. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura Verkkojulkaisu 75.
- von Tetzchner, S., Martinsen, H. (2000). *Johdatus puhetta tukevaan ja korvaavaan kommunikointiin*. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.

- Tolvanen, L. (2006) CP-vamman vaikutus puheeseen, kieleen ja kommunikaatioon. K. Launonen, A-M. Korpijaakko-Huuhka (toim.) *Kommunikoinnin häiriöt, syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita*, (s. 95–118). Helsinki.
- Vehkakoski, T., Rantala, A. (2012) Lapsilähtöisyyden ja aikuisjohtoisuuden vuorottelu kuvakommunikointikansiota käyttävän lapsen ja opettajan välisessä kuulumisten kerronnassa. *Puhe ja kieli*, 32 (4), 157–181.
- Wallace, T., Bradshaw, A. (2011) Technologies and strategies for people with communication problems following brain injury or stroke. *NeuroRehabilitation*, 28, 199–209.
- Wisenburn, B., Higginbotham, D. J. (2009). Participant evaluations of rate and communication efficacy of an AAC application using natural language processing. *Augmentative and alternative communication*. 25 (2), 78–89.
- World health organization. (2013). *How to use the ICF, a practical manual for using the International classification of functioning, disability and health (ICF)*. WHO: Geneve.
- Ylitupa, M., Huuhtanen K., Ohtonen, M., Roisko, E. (2011). Tekniikka viestimisen apuna. K. Huuhtanen (toim.) *Puhetta tukevat ja korvaavat kommunikointimenetelmäs Suomessa*. (s. 85–91). Helsinki: Kehitysvammaliitto.

LIITE 1: Strukturoidun teemahaastattelun keskeiset teemat

1. Kommunikaatio-ongelmat ennen apuvälineen käyttöönottoa.
2. Apuvälineestä koettu hyöty.
3. Apuvälineestä koettu haitta/ongelmat.
4. Apuvälineen tyypilliset käyttötilanteet.
5. Tilanteet, joissa apuvälineen käyttö ei ole onnistunut tai se on hankalaa.
6. Tablet-tietokoneen käytetyimmän sovellukset ja niistä koettu hyöty.
7. Tablet-tietokoneen sovellusten mahdolliset ongelmat tai riittämättömyys.
8. Käytetäänkö tablet-tietokonetta muuhun kuin kommunikointiin

LIITE 2: Litteraattimerkinnät

Tutkija: tutkijan puhunnos

Äiti: äidin puhunnos

Isä: isän puhunnos

Lapsi: lapsen puhunnos

iPad Ä: äiti on valinnut ilmaukset kommunikointisovelluksesta

iPad L: lapsi on valinnut ilmaukset kommunikointisovelluksesta

L: lapsi

Ä: äiti

[]: päällekkäispuhunta

(.): tauko

[nimi] lapsen nimi poistettu

tota: pidennetty vokaalikesto

L viitto: merkityksellinen eleilmaus

(--): epäselvä ilmaus

[...] esimerkin kannalta epäolennainen ilmaisu jätetty pois

TÄÄllä: ilmaisun voimakas painotus

LIITE 3: Tutkimusaineiston lukeminen ja tulkinnan eteneminen (Kukkonen, 2007, 166)

Vaihe I: Tekstin kuunteleminen	Vaihe II: Tekstin purkaminen ja kokoaminen	Vaihe III: Uuden tekstin konstruoiminen
<p>1. Pysähtelevä lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • silleenjättävä asennoituminen • tekstiä ei oteta itsestäänselvyytenä • omien ennakkojäsennysten tunnistaminen • ihmettely, hämmennys, erimielisyys • ensimmäisellä lukukerralla 	<p>3. Teemoittava lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstin purkaminen etsimällä aihe- ja sisältöalueita • alleviivaukset, värit, merkinnät marginaaliin • tekstin kokoaminen yhdistämällä samansisältöiset aihealueet teemoiksi • teemat perustuvat aineistoon, ei etukäteen tehtyihin luokituksiin 	<p>5. Merkityksellistävä lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • merkitysten konstruoiminen • ei etsitä kirjoittamishetken intentioita • tieto ei ole tietäjästä riippumatonta eli tutkija on tekstin tulkitsija • ohjaavien opettajien äänen on tultava esille
<p>2. Juonellistava lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstin johtoajatuksen hahmottaminen • havaintoja ja ajatuksia vastauksena tekstiin • vuoropuhelua tekstin kanssa • assosiaatioita, kysymyksiä, yhteenvetoa, kommentteja • juonellisen rakenteen perusteella tarinalle nimi 	<p>4. Positioiva lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekstissä esiintyvien asemointien identifioiminen • keskittyminen tekstiin, ei etsitä kirjoittajan intrapsyykkisiä prosesseja • mitä ja miten kirjoittaja kertoo EPOK:sta 	<p>6. Vertaileva ja yhdistelevä lukeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • yhteisen etsiminen • eri kirjoituksissa toistuvat teemat ja merkityksenannot • kollaasin/bricolagen konstruoiminen

LIITE 4: Vanhemmille lähetetty yhteenveto

Hei!

Kävin haastattelemassa ja kuvaamassa teitä kotonanne 15.4.2015. Tässä on haastattelusta ja videosta tekemiäni havaintoja. Voitte kommentoida niitä vapaasti ja esittää siihen lisäyksiä tai muita kommentteja, mitä vain mieleenne tulee. Mikäli teillä on muuta kysyttävää, vastaan mielelläni.

Videointi ja haastattelu koskivat pro gradu -tutkielmani aineistonkeruuta, jossa pyrin kuvaamaan tablet-apuvälineen käyttöä arjessa sekä kokemuksia sen käytöstä. Kuvasin teillä erilaisia leikkitilanteita sekä iltapalatilannetta. Haastattelu keskittyi teidän kokemuksiinne iPadin toimivuudesta apuvälineenä.

Haastatteluaineistosta havaitsin, että olette tablet-apuvälineeseen enimmäkseen tyytyväisiä ja koette sen olevan onnistunut valinta. IPadiin ja Widgit Go -sovelluksen puutteet esimerkiksi sanastossa koette väliaikaisiksi ja uskotte sen olevan monipuolisin kommunikointivaihtoehto lapsellenne. Aineistosta käy kuitenkin ilmi, että kommunikoinnin apuvälineen ”tuloa” tarkastellaan ajallisena jatkumona ja prosessina, ei pelkästään tiettyinä hetkenä, jolloin laite otettiin käyttöön käyttöön.

Verrattuna aiemmin käytössä olleeseen kommunikointikansioon iPadissa on teille tärkeitä ominaisuuksia: ääni, helppo muokattavuus ja ohjelman helppokäyttöisyys. Widgit Go myös nojautuu lapsenne vahvuuksiin, joita ovat tekninen orientoituminen, kategorioiden ymmärtäminen ja nopea oppiminen. Kerroitte iPadin olevan myös lasta motivoiva laite, sillä hän saa siinä myös äänen.

IPadissa olette kuitenkin havainneet puutteita, mutta ette ole kokeneet niitä ylitsepääsemättömiksi. Tällaisia ovat huoli laitteen tuhoutumisesta, jumittuminen useamman kerran päivässä ja akun kesto. Havaitsin haastattelusta, että iPad ei ole vielä automaattinen osa arkeanne ja lapsen kommunikointia. Sen mukaanottaminen ja käyttäminen on vielä selvästi muistettava erikseen ja liittyy edelleen pääasiallisesti tietynlaisiin tilanteisiin. iPad on vielä enemmän väline kuin lapsen ääni, ja käytettävän kommunikointikeinon valitsettekin usein tilanteen ehdoilla ja tottumuksen mukaan.

Haastattelustanne huomasin, että luotatte asiantuntijoihin sekä noudatatte heidän antamia ohjeita ja vinkkejä. Tablet-apuväline on lapsella vain kommunikointikäytössä, mutta teidän omalla laitteellanne lapset saavat pelata terapeuttien suosittelemia, kehittäviä pelejä. Lapset harjoittelevat sillä esimerkiksi hienomotorisia taitoja, kirjaimia ja numeroita.

Asiantuntijoiden mielipiteeseen luotitte yhtälailla myös ohjelman valinnassa, tai sen vaihtamatta jättämisessä. Widgit Go oli teille jo ennestään tuttu ja lapsi osasi sitä käyttää, joten teille tehdään räätälöity sanasto samalle ohjelmalle.

Videoiduista tilanteista havaitsin, että äiti käyttää monipuolisesti eri AAC-menetelmiä rinnakkain: eleitä ja viittomia, iPadia sekä selkeää sanallista ilmaisua. Lapsi käyttää vähän sanallista ilmaisua kommunikoidessaan, mutta eleiden käyttö on runsasta ja iPadia hän hyödyntää jonkin verran. Toisinaan äiti muistuttaa lasta, että iPadilla voi kysyä ja kertoa. Kommunikointinne iPadilla vaikuttaa sujuvalta ja toimivalta.

Lapsi käyttää iPadia enimmäkseen pyytämiseen ja vastaa sen avulla äidin esittämiin kysymyksiin. Melko usein hän vastaa kuitenkin eleillä ja viittomilla. Jonkin verran hän käyttää Widgit Go:n ohjelmoituja tervehdyksiä. Lapsi tyypillisesti pyytää asiaa yhdellä tai kahdella sanalla/painalluksella jättäen ilmauksesta pyytämisen tai kehoituksen pois.

Vielä lopuksi. Saanko käyttää videoista kuvankaappauksia kuvaamaan tutkimusasetelmaa? Kuvasta tietenkin sumennetaan teidän kasvonne, ettei teitä voida tunnistaa. Kyllä/Ei

Kesäisin terveisin,

Miina Mäkelä

